

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO DE JANEIRO – IFRJ- CAMPUS ARRAIAL DO CABO

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIAS DIGITAIS APLICADAS AO ENSINO - TDAE

A FORMAÇÃO DE PROFESSORES E AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC'S): PERCEPÇÕES DOS PROFESSORES QUANTO AO USO DAS TIC'S EM SALA DE AULA

Aline de Souza Cardoso¹

*Marcela Lopes Menequini²
(Orientadora)*

*Bruno Oliveira Duarte³
(Coorientador)*

RESUMO

As TIC's são recursos tecnológicos que, se utilizadas de forma adequada em consonância com o projeto pedagógico da escola, contribuem para o compartilhamento de informação e construção da aprendizagem, conectando os conhecimentos de diversas áreas com suas aplicações tecnológicas e aumentando a possibilidade de trocas pedagógicas. Por isso, investigar os trâmites existentes nesse processo de relação entre professores, alunos e a utilização das TIC's, pautando as dificuldades e vantagens encontradas pelos docentes no uso destas tecnologias são os objetivos deste trabalho. Para o desenvolvimento da pesquisa, a técnica selecionada para a coleta de dados foi a da entrevista semiestruturada. Após a realização da entrevista, foi feita uma análise do conteúdo destes resultados para promover a discussão destes assuntos. Os resultados das quatro questões aplicadas demonstraram, por um lado, uma grande heterogeneidade nas respostas oferecidas pelos entrevistados, podendo ser causado pela recente transformação tecnológica que as TIC's têm oferecido às instituições formadoras e as próprias escolas de ensino básico, que as adotam como recurso em seu projeto político pedagógico. Mas, ainda assim, foi possível destacar algumas regularidades nas respostas, que trouxeram importantes reflexões sobre a questão da formação e percepção dos professores a respeito da aplicação das TICs.

Palavras-chave: Novas tecnologias. TIC's. Formação de professores. Aprendizagem.

¹ alineifri2019@gmail.com - IFRJ

² marcela.lopes@ifrj.edu.br – IFRJ - CSG

³ brunooliveiraduarte@id.uff.br - UERJ/FFP

ABSTRACT

ICT's are technological resources that, if used properly in line with the school's pedagogical project, contribute to the sharing of information and construction of learning, connecting knowledge from different areas with their technological applications and increasing the possibility of pedagogical exchanges. Therefore, investigating the existing procedures in this process of relationship between teachers, students and the use of ICT, pointing out the difficulties and advantages found by teachers in the use of these technologies are the objectives of this work. For the development of the research, the technique selected for data collection was the semi-structured interview. After conducting the interview, an analysis of the content of these results was carried out to promote the discussion of these issues. The results of the four questions applied showed, on the one hand, a great heterogeneity in the answers offered by the interviewees, which may be caused by the recent technological transformation that ICT's have offered to educational institutions and to basic education schools, which adopt them as a resource in his political pedagogical project. But, even so, it was possible to highlight some regularities in the answers, which brought important reflections on the issue of teacher education and perception regarding the application of ICTs.

Key words: New technologies. ICT's. Teacher training. Learning.

1. INTRODUÇÃO

Existem estudos, Moran (1997); Vilaça; Araújo (2016), relacionados às diversas áreas das ciências humanas, que justificam e explicam a necessidade da escola se renovar e inserir a tecnologia como recurso midiático, utilizando-a não somente como apoio para as atividades de pesquisa na internet, mas principalmente esgotando as suas possibilidades de utilização enquanto ferramenta propulsora da aprendizagem, contribuindo para a melhora da prática educativa docente, tornando-a mais eficaz, e motivando os alunos, os chamados nativos digitais, através de práticas que os levem a pensar, refletir e construir o conhecimento. Para Moran,

A escola sozinha não dá conta dessas demandas. Ela precisa ser repensada profundamente e ao mesmo tempo a sociedade propor ações educativas muito mais abrangentes e significativas, que envolvam continuamente as organizações econômicas e sociais, as famílias, o poder público e as mídias (MORAN *apud* Silva, 2015, p.665).

Sendo assim, a importância de pesquisar a formação docente, seus encontros e seus desencontros com as tecnologias de informação e comunicação, se dá diante de todo o avanço tecnológico ocorrido nos últimos tempos e, também, diante da mudança eminente no cenário educacional. Filiando-se a essa perspectiva, o objetivo desta pesquisa é investigar quais os fatores auxiliam ou dificultam a utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação

(TICs)⁴ pelos professores em sala de aula, tendo em vista a evolução do uso das tecnologias na educação, que exige da escola a necessidade de adaptar-se a essa nova realidade.

Para este estudo, foram desenvolvidas entrevistas no modelo semiestruturado, com professores do Ensino Fundamental que atuam em uma instituição particular na cidade de Cabo Frio para assim compreender como os docentes percebem o uso das novas tecnologias dentro da sala de aula, levando em consideração as suas dificuldades e vantagens existentes neste processo.

1.1 O campo de estudo e a pesquisadora

A unidade escolar a que se propõe o estudo foi inaugurada no ano de 2018, no bairro de Aquárius, Município de Cabo Frio, Estado do Rio de Janeiro. A instituição atende da Educação Infantil (Creche II, III, IV, Pré-Escola I e II) até ao 7º ano do ensino Fundamental II.

O Projeto Político Pedagógico da instituição está em processo de construção, mas de acordo com o Regimento Escolar, no que tange ao aspecto pedagógico, a escola tem a missão de transformação social e entende que o conhecimento transmitido não pode ser estático, mas base para novas construções e reflexões que possibilitem uma ação criativa, crítica e transformadora da sociedade. A escola em questão tem por objetivo geral assegurar à criança atividades curriculares estimuladoras, proporcionando condições adequadas para promover o bem-estar e desenvolvimento da criança em seus aspectos físico, psicológico, intelectual, linguístico, moral e social, mediante a ampliação de suas experiências.

A metodologia da escola é atrelada ao Projeto Educacional Uno Internacional - UNOi, uma proposta que valoriza o uso da tecnologia e a interatividade no ensino, com o objetivo de promover mais significação aos conteúdos e potencialização da aprendizagem.

O material didático oferecido pela escola se organiza em torno de dois eixos principais: a) levar os alunos a adquirir novos conceitos científicos e capacitá-los a usar seus conhecimentos para intervirem em nossa sociedade como cidadãos reflexivos, participativos e transformadores, em detrimento da passividade e alienação; b) desenvolver o raciocínio lógico

⁴ A terminologia Tecnologia da Informação e Comunicação – TIC – é o termo comumente usado para se referir aos dispositivos eletrônicos e tecnológicos, incluindo-se computador, *internet*, *tablet* e *smartphone*. O termo TIC abrange também tecnologias como televisão, jornal, mimeógrafo, que são tidas como tecnologias antigas. Entretanto, alguns pesquisadores têm utilizado uma outra terminologia – TDIC / Tecnologia Digitais da Informação e Comunicação – para distinguir das tecnologias mais novas das mais antigas. Contudo não há um consenso entre os pesquisadores no uso dessas terminologias, sendo assim, optou-se por usar, neste artigo, a terminologia TIC para delimitar qualquer tipo de tecnologia sendo esta considerada antiga ou nova (Kenski, 1998; Costa, Duqueviz & Pedrosa, 2015).

dos alunos e despertar seu interesse pela investigação e pesquisa científica, conforme as competências da BNCC (Base Nacional Comum Curricular).

Através da parceria entre a escola e UNOi são ofertadas aos alunos salas de aulas com dispositivos digitais eletrônicos, com aulas que utilizam o dispositivo *IPad* para projetar em tempo real no quadro, trazendo a atmosfera digital e tecnológica para o dia a dia do ambiente escolar, com a proposta de tornar o processo de ensino e aprendizagem mais atraente e interessante para os alunos. Além de acesso a uma plataforma com conteúdo multimídia e aplicativos educacionais desenvolvidos pela empresa *Apple*.

A pesquisadora, que recentemente atuava como Coordenadora Pedagógica desta instituição, é formada em Pedagogia e atua há mais de dez anos nesta função tanto em instituições públicas, quanto em instituições privadas de ensino. Enquanto Coordenadora Pedagógica o seu olhar sempre foi voltado para o aluno, enquanto protagonista e para o professor, enquanto facilitador da aprendizagem. Em suas intervenções pedagógicas com os docentes, um dos seus objetivos é promover a reflexão acerca da necessidade de repensar e reinventar a prática educativa e investir na utilização de novas metodologias.

Tendo em vista o objeto de estudo escolhido para o desenvolvimento da pesquisa, a visão e a atuação pedagógica da pesquisadora e o objetivo deste estudo, acredita-se que o trabalho pedagógico se inicia primeiramente a partir da compreensão dos docentes acerca da missão da escola, ou seja, da sua proposta pedagógica. O segundo passo é fazer os profissionais compreenderem a importância do trabalho com as TICs, e por último, oferecer subsídios para a efetivação e manutenção do trabalho, como apoio técnico e formação continuada regularmente.

Sendo assim, um trabalho voltado para a organização e para o planejamento pedagógico das aulas com foco na utilização das TICs é bem-sucedido quando pensado e estruturado diretamente com os professores a partir de uma relação amistosa, dialógica e de confiança. Dentro dessa premissa, a pesquisadora entende que é essencial estabelecer uma comunicação clara e efetiva com todos os atores do processo (alunos, professores, escola, famílias), priorizar o trabalho colaborativo, pautado na empatia e na confiança e manter-se sempre presente no dia a dia da sala de aula, acompanhando as necessidades e estando acessível aos docentes.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Ao longo do tempo a sociedade tem evoluído suas tecnologias. Estas, por sua vez, têm ganhado espaço em diferentes nichos, como na produção de alimentos, vestuários, transportes

(Weiss, 2019). Este mesmo autor, ainda compara nossas vidas atuais com as que tínhamos antes, o quanto nossa perspectiva é influenciada pela tecnologia. Segundo ele, nossas:

Ações, movimentos, interações, comunicações, condições de ambiência, sinais vitais e uma infinidade de eventos podem ser automaticamente capturados e armazenados de forma que possam ser recuperados para construir ou reconstruir o ritmo e a face da dinâmica social (WEISS, 2019, p. 209).

Diante deste fato, tem sido uma preocupação o uso das tecnologias nas escolas. Um documento apresentado por um grupo de empresas (*Google for education*; UNESCO; Avaliação Educacional; Moderna; *Smartlab* e Fundação Santillana) diz o seguinte:

Uma das questões educativas que despertam maior interesse na América Latina é o uso da tecnologia. Esse interesse repercute claramente nos investimentos em tecnologia realizados nos últimos anos para equipar as escolas, em uma quantidade importante de países, diretamente para cada aluno, com o objetivo de transformar o ensino de acordo com as crescentes expectativas sociais e econômicas (Pedró; UNESCO, 2016, p. 5).

Assim, tal preocupação tem sido expressa em documentos públicos que tendem a dirigir políticas públicas voltadas à educação, tal como exemplo o projeto de lei nº 9.165, de 2017 que institui a Política de Inovação Educação Conectada, que diz o seguinte em seus primeiro e segundo parágrafos:

Art. 1º Fica instituída a Política de Inovação Educação Conectada, em consonância com a estratégia 7.15 do Plano Nacional de Educação, aprovado pela Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, com o objetivo de apoiar a universalização do acesso à internet em alta velocidade e fomentar o uso pedagógico de tecnologias digitais na educação básica.

Art. 2º A Política de Inovação Educação Conectada visa a conjugar esforços entre órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Municípios, escolas, setor empresarial e sociedade civil para assegurar as condições necessárias para a inserção da tecnologia como ferramenta pedagógica de uso cotidiano nas escolas públicas de educação básica (Projeto de Lei 9.165, 2017, Brasil).

Desta forma é inevitável afirmar que as renovações tecnológicas ocorridas durante os tempos estão sendo incorporadas pelas escolas, ainda que em umas mais e em outras nem tanto. Contudo, já pode se dizer que as tecnologias são uma realidade e como tal, não podem ser desprezadas.

Logo, como as tecnologias estão presentes nas escolas, mais precisamente as TICs, é fundamental atentar sobre esta importante influenciadora e transformadora das práticas docentes.

Não indiferentes à evolução tecnológica que tem ocorrido na sociedade, profundas transformações ocorrem dentro do ambiente escolar, não podendo ser diferente com a prática docente. A prática docente, as formas de construção do saber e a própria concepção de escola estão passando por um processo de renovação. Conforme Valente:

Hoje, nós vivemos num mundo dominado pela informação (...). Portanto, ao invés de memorizar informação, os estudantes devem ser ensinados a buscar e usar a informação. Essas mudanças podem ser introduzidas com a presença do computador que deve propiciar as condições para os estudantes exercitarem a capacidade de procurar e selecionar informação, resolver problemas e aprender independentemente (VALENTE, *apud* SILVA, 2015, p. 670).

Para atender essas novas demandas desse novo paradigma educacional, é primordial investir na formação e capacitação dos profissionais que irão atuar neste século.

Segundo Valente (*apud* SILVA, 2015), a mudança na organização da escola e da sala de aula, no papel do professor e dos alunos, na relação dos alunos com o conhecimento, é um fato. Assim o papel do professor deixará de ser o de total entregador da informação, para ser o de facilitador do processo ensino aprendizagem.

Dessa forma, o professor, consciente do seu novo papel deve buscar novos conhecimentos visando seu próprio aprimoramento profissional, para que ele não se limite à sua formação inicial.

Para Moran e Masetto:

A mediação pedagógica coloca em evidência o papel de sujeito do aprendiz e o fortalece como ator de atividades que lhe permitirão aprender e conseguir atingir seus objetivos: e dá um novo colorido ao papel do professor e aos novos materiais e elementos com que ele deverá trabalhar para crescer e se desenvolver (MORAN e MASETTO, *apud* SILVA, 2015, p. 668).

Dentro desse contexto, onde o professor e o aluno assumem novos e importantes papéis, é possível compreender a interatividade entre ambos como forma de transformá-los em sujeitos mais ativos e participativos no processo de ensino-aprendizagem.

Com efeito, a tentativa de encontrar uma abordagem capaz de aliar teoria e prática, como bem diz Paulo Freire (2008) “ensinar exige reflexão crítica sobre a prática”, podem permitir a superação da mera reprodução do conhecimento, podendo ser, por meio da prática pedagógica, a possibilidade de o aluno ter uma interação real entre ensino, prática e realidade (Silva & Volpato, 2013).

3. METODOLOGIA

3.1 Delineamento da pesquisa

3.1.1 A pesquisa bibliográfica

Para a construção do *corpus* teórico, iniciou-se o processo de pesquisa com uma busca ativa no navegador da *Google* usando palavras-chave, como: TICs; Tecnologia de Informação e Comunicação; Professores e TICs; Professores e dificuldades e vantagens e TICs, História das TICs. Também se optou por uma pesquisa bibliográfica nas plataformas de artigos *Scielo* e *CAPES*.

3.1.2 A coleta de dados

A entrevista é uma ferramenta importante para a coleta de dados. Segundo Marconi; Lakatos (2003) e Gil (2008) as entrevistas se estabelecem através do encontro entre duas pessoas com a finalidade de que uma destas pessoas obtenha informações a respeito de um assunto. São ainda utilizadas para a investigação social ou para ajudar no diagnóstico ou em tratamento de problemas sociais. Ainda os mesmos autores, citando Goode e Hatt, dizem que a entrevista "consiste no desenvolvimento de precisão, focalização, fidedignidade e validade de certo ato social como a conversação" (GOODE e HATT *apud*, MARCONI E LAKATOS, 2003).

Os mesmos autores, citando Selltiz, apresentam alguns objetivos da entrevista:

- a) Averiguação de fatos - Descobrir se as pessoas que estão de posse de certas informações são capazes de compreendê-las.
- b) Determinação das opiniões sobre os fatos - Conhecer o que as pessoas pensam ou acreditam que os fatos sejam.
- c) Determinação de sentimentos - Compreender a conduta de alguém através de seus sentimentos e anseios.
- d) Descoberta de planos de ação - Descobrir, por meio das definições individuais dadas, qual a conduta adequada em determinadas situações, a fim de prever qual seria a sua. As definições adequadas da ação apresentam em geral dois componentes: os padrões éticos do que deveria ter sido feito e considerações práticas do que é possível fazer.
- e) Conduta atual ou do passado - Inferir que conduta a pessoa terá no futuro, conhecendo a maneira pela qual ela se comportou no passado ou se comporta no presente, em determinadas situações.
- f) Motivos conscientes para opiniões, sentimentos, sistemas ou condutas - Descobrir quais fatores podem influenciar as opiniões, sentimentos e conduta e por quê. (SELLTIZ *apud*, MARCONI E LAKATOS, 2003, p.196).

Embora esta pesquisa não tenha mobilizado todos os objetivos apresentados acima, a grande maioria deles embasou o trabalho realizado.

Assim, mediante esses critérios, estabeleceu-se uma amostragem que não obedeceu a critérios probabilísticos. Desta forma, amostras “não-probabilísticas (intencionais) são feitas a partir da experiência do pesquisador no campo de pesquisa, numa empiria pautada em raciocínios instruídos por conhecimentos teóricos da relação entre o objeto de estudo e o *corpus* a ser estudado” (FONTANELLA, et al, 2011).

Desta forma, mediante a experiência da pesquisadora em seu campo em uma escola particular da cidade de Cabo Frio, foi escolhido um grupo de cinco professoras de modo a produzir uma amostragem representativa considerando os seguintes critérios: área do conhecimento, segmento de escolaridade em que as docentes atuam e o tempo de formação acadêmica.

3.1.3 A entrevista

As entrevistas podem ser de diferentes maneiras, entrevista informal, entrevista focalizada, entrevista em sondagem de opinião, entrevista estruturada, entrevista semiestruturada, entrevista aberta ou em profundidade, entrevista por telefone, entrevista projetiva, entrevista face a face, entrevistas individuais e grupais. (BATISTA *et al*, 2017; LIMA *et al*, 2014).

Para este trabalho optou-se pelo modelo de entrevista semiestruturada. Neste modelo o discurso livre do entrevistado é orientado por algumas perguntas-chave (CHIZZOTTI, 1991).

Para Triviños *apud* Andrade (2010), a entrevista semiestruturada é:

(...) aquela que parte de certos conhecimentos básicos apoiados em teorias e hipóteses, que interessam à pesquisa, e que, em seguida oferecem amplo campo de interrogativas, fruto de novas hipóteses que vão surgindo à medida que se recebem as respostas do informante. Desta forma, o informante seguindo espontaneamente a linha de seu pensamento e de suas experiências dentro do foco principal colocado pelo investigador, começa a participar do conteúdo de pesquisa (TRIVIÑOS, 1987, *apud* ANDRADE, 2010, p.146).

Desta forma, conduziu-se a entrevista em formato de conversação com uma finalidade (MINAYO, 2002) em que a entrevistadora buscou a todo momento elementos para entender ou esclarecer os objetivos propostos. Essa conversação foi norteada por um guia elaborado (roteiro de perguntas) como suporte a tópicos abordados para a produção de informação e para promover interação do entrevistado com o entrevistador, bem como manter o fluxo da conversa e a motivação dos sujeitos ao falarem sobre suas experiências e percepções perante os assuntos.

As entrevistas foram divididas em três momentos. No primeiro momento a entrevistadora fez uma curta apresentação de sua pessoa. Em seguida apresentou o seu projeto de pesquisa, comentando como surgiu a inspiração, o porquê do projeto e explicando sobre o tema da pesquisa, nesse caso sobre as TICs⁵.

No segundo momento, após a apresentação da pesquisadora e da breve explicação sobre o projeto, foi proposto o preenchimento de uma ficha cadastral (Figura 01/Anexo I), com o objetivo de coletar os dados sobre os colaboradores. Tal ficha tinha como objetivo apenas coletar dados de identificação sobre os colaboradores, de modo a contribuir para uma rápida

⁵ As entrevistas ocorreram individualmente e de forma remota, intermediadas por dispositivo eletrônico, um *notebook*, utilizando a plataforma *Zoom*, que permite a visualização e audição dos envolvidos na entrevista, neste caso, entrevistador e entrevistado. Também por esta plataforma foi possível a gravação da entrevista para possibilitar a sua transcrição na íntegra. Obedecendo assim, as orientações do Ministério da Saúde e das Secretarias de Saúde dos Municípios de cada participante, evitando aglomerações e obedecendo as instruções do isolamento social.

percepção da pesquisadora sobre como a realidade desses profissionais se insere no campo desta pesquisa para, posteriormente, aplicar uma análise mais detalhada do perfil dos entrevistados.

Já no terceiro momento, três perguntas foram feitas para as entrevistadas, três perguntas abertas, ou seja, ampla possibilidade de respostas, e uma quarta questão, que foi uma afirmação, precedida de catorze alternativas divididas em dois grupos, desvantagens e vantagens, com sete alternativas cada. Nas tais alternativas o entrevistado tinha a possibilidade de relacioná-las por ordem de prioridade. Os quatro itens estão listados na figura 02, Anexo I.

3.1.4 A análise dos dados

Após a coleta dos dados, gravados em dispositivo eletrônico, seus conteúdos foram transcritos na íntegra, para em seguida dar início a sua análise. A análise dos dados foi inspirada nos conceitos sobre a Análise de Conteúdo de Bardin (2012) e inspirados nos trabalhos de Silva e Fossá (2015).

Tomando posse da transcrição já pronta, uma leitura atenta e criteriosa foi feita em todas as respostas dadas nas entrevistas, com objetivo de identificar palavras-chave, frases e trechos que respondem às perguntas, ou ainda destacar a interpretação da pesquisadora a partir desses trechos de maior relevância. Estes pequenos fragmentos de um todo, foram selecionados e separados para apuração de sua importância para a pesquisa e serão apresentados na seção dos resultados.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Perfil dos colaboradores da pesquisa

Durante os meses de julho a outubro de 2020, foram entrevistadas cinco professoras atuantes no município de Cabo Frio, com idades entre 23 e 46 anos e que receberam nomes fictícios de modo a resguardar o sigilo das informações pessoais de cada entrevistada. O Quadro I contém as informações de cada participante da pesquisa, conforme a Ficha Cadastral (Figura I) que eles preencheram no dia da entrevista. Dentre os entrevistados, dois lecionavam nos anos iniciais do Ensino Fundamental, dois lecionavam nos anos finais do Ensino Fundamental e um lecionava no Ensino Fundamental II e no curso preparatório – Pré-Militar. Assim, variavam as turmas que seguiam desde o 2º ano do Ensino Fundamental I até o 9º ano do Ensino Fundamental II e o curso preparatório Pré-Militar. Os entrevistados apresentaram as seguintes áreas de formação: Ciências Biológicas, Letras e Curso Normal de Professores, Língua

Portuguesa e Literatura, Pedagogia e História. A experiência de tempo profissional dos colaboradores variou entre menos de um ano, até 14 anos de experiência. Dentre os entrevistados, apenas uma professora atua em escola pública e privada concomitantemente, as demais atuam em escolas privadas.

Quadro 1: Demonstrativo dos dados coletados através da Ficha Cadastral.

Nome	Idade	Sexo	Área de Formação	Ano de Formação	Tempo de Experiência profissional	Escola que trabalha	Turmas	Segmento
Janaina	46	F	Curso Normal de professores	2006/ Letras em 2020.	14 anos	Privada	3º	Ensino Fundamental I
Amanda	31	F	Ciências Biológicas	2011	9 meses	Privada	6º;7º	Ensino Fundamental II
Ana	25	F	Pedagogia	2018	6 anos	Privada e Pública	2º	Ensino Fundamental I
Iris	23	F	História	2019	6 meses	Privada	6º;7º;9º Preparatório Militar	Ensino Fundamental II e Preparatório
Fátima	41	F	Português e Literatura	2006- Graduação/ 2016- Formação de Professores	5 Anos	Privada	6º;7º	Ensino Fundamental II

Fonte: Produzido pela própria autora.

4.2 As TIC's segundo a fala das colaboradoras

Neste tópico será feita uma apresentação das questões propostas nas entrevistas, bem como das falas (ou parte delas) dos entrevistados. Lembrando que elas receberam nomes fictícios, salvaguardando assim, a identidade das entrevistas.

4.2.1 Primeira questão da entrevista

✓ Qual sua percepção do uso das novas tecnologias de informação e comunicação (TIC's) dentro da sala de aula?

Quadro 2: Trechos, frases e palavras referentes as respostas à pergunta um.

Entrevistadas	Trechos, frases, palavras das respostas dos entrevistados.
Ana	Otimização do tempo; facilitação no processo de ensino; alunos nasceram em meio tecnológico; aula mais interessante; aproxima professores e alunos.
Janaína	Recursos inovadores; contraposição com o ensino tradicional; favorece a aprendizagem
Iris	Acrescenta; muda o ensino tradicional; aluno como nativo digital; chama atenção; cativa atenção; dificuldades de acesso; alunos sem acesso à <i>internet</i> ; formas de engrandecer a aula.
Amanda	Diminui distância entre informação e aluno; facilita a pesquisa por conteúdo.
Fátima	Ensino atualizado; época tecnológica; romper com o tradicional; educação com influências tecnológicas.

Fonte: Elaborado pela própria autora.

De uma maneira geral, pode ser percebido, ao olhar as partes das respostas das entrevistadas, um consenso positivo com relação à percepção das TIC's dentro da sala de aula. Apenas a entrevistada Iris levantou a questão da falta de acesso dos alunos à internet como sendo ponto negativo na sua percepção. Os demais colaboradores abordaram essa pergunta como sendo algo positivo, ou seja, suas percepções do uso das novas Tecnologias de Informação e Comunicação, as TIC's, dentro da sala de aula são algo positivo, algo que: “Diminui distância entre informação e aluno”; “Aproxima professores e alunos”; “Cativa atenção” e todas as demais opiniões que foram apresentadas acima revelam um olhar positivo para as TIC's dentro da sala de aula.

Também Jardim; Cecílio (2013), compilando e analisando trabalhos de diferentes autores - Costa; Souza (2017) -, trabalhando com pesquisa bibliográfica e análise de caso, encontraram pontos de vista positivos e negativos sobre as TICs. Para a perspectiva deste trabalho, esses resultados de outros pesquisadores colaboram de duas formas: a) O tema TIC's e suas relações entre professores e alunos está sendo estudado e pesquisado, demonstrando a preocupação ou interesse da comunidade acadêmica e b) os resultados têm apresentado, salvo suas peculiaridades, alguns padrões como a positividade das TIC's nos processos de aprendizagem dos alunos.

Durante as entrevistas, percebeu-se que os professores entrevistados, aparentemente acreditavam que as TIC's exerciam um papel que outras metodologias mais tradicionais poderiam não alcançar. Avistam as TIC's como subsídio quase que único para a motivação dos alunos para o processo de aprendizagem.

Entretanto, o entendimento de que os alunos se sentem mais motivados quando as TICs são utilizadas nos processos de aprendizagem do que quando não são, pode não ser unânime. Contrariando assim, o que foi inicialmente apresentado pelos professores. Haja vista as respostas que ainda serão apresentadas.

Não significa que os professores entraram em contradição, nem que estão errados ao dizerem que as TIC's influenciam o processo de aprendizado dos alunos, isso está bem claro que ocorre. A questão é o uso das TIC's em detrimento do não uso delas ou de outras formas motivacionais para o processo de aprendizado.

Assim, e por esse motivo se amplia a discussão. Borges; Flaith (2018) trabalhando com turmas que usam as TIC's e turmas que não usam as TIC's concluem: "O presente estudo contribuiu para desmistificar a ideia de que a utilização de TIC na prática docente é uma condição essencial para o desenvolvimento de habilidades criativas e do interesse dos alunos pela aprendizagem" (BORGES; FLAITH, p.9, 2018).

De fato, se as TIC's são condições *sine qua non* para a melhoria dos processos de aprendizagem, cabe perguntar, para provocar uma reflexão: Como o mundo da educação, da escola, do "chão da escola" viveu tanto tempo sem as TIC's atuais e ainda vive? Em que se baseia o desinteresse dos alunos em aprender? De onde vem?

Claro, não é objetivo deste trabalho responder tais perguntas, mas seria superficial não as trazer diante das transformações que o mundo da educação vem passando. Será que é momento de parafrasear Paulo Freire, quando este diz, "se educação sozinha não transforma a sociedade, sem ela tampouco a sociedade muda" e dizer: Se as TIC's sozinhas não transformam a educação, sem elas tampouco a educação muda"?

4.2.2 Segunda questão da entrevista

- ✓ Durante sua formação acadêmica, foi abordado sobre as TICs?

Quadro 3: Trechos, frases e palavras referentes as respostas à pergunta dois.

Entrevistados	Trechos, frases, palavras das respostas dos entrevistados.
Ana	Sim. Eu tinha uma matéria específica chamada TIC's.
Janaína	Quando eu fiz normal não, né?!?! (...) quando fiz normal já se falava, mas era uma coisa muito futura. (...). Mas hoje, fazendo Letras, a gente já tem essa discussão(...). Tem essa formação de que o professor tem que estar preparado tecnologicamente, ele tem que estar com a mente dele aberta (...) o professor de hoje não é mais aquele professor de caderno lápis e cópia.
Iris	Nada!!! Nada!!! Na verdade, a única coisa que eu aprendi na faculdade relacionado a didática, de estar em sala de aula, éh...foi a utilização de

	<i>slides</i> , né... <i>power point</i> , que não chega...é uma tecnologia inserida na escola...
Amanda	Como eu fiz área de pesquisa, a gente via algumas coisas abordando esses temas de tecnologia e informação. Mas na parte de licenciatura, na faculdade, eu fiz o bacharel e licenciatura nada sobre isso era abordado.
Fátima	Quando eu me graduei em 2006, lá na faculdade nada foi abordado!! (...) Em 2016 quando eu voltei para fazer novamente magistério, aí sim, aí eu tive um treinamento, nós aprendemos informática, nós aprendemos usar <i>Datashow</i> , teve sim uma disciplina exclusiva, nos ensinando isso....

Fonte: Elaborado pela própria autora.

Nesta pergunta se esperava respostas curtas com poucas abordagens, contudo não foi bem isso que ocorreu. O que foi apresentado aqui, ainda foram apenas partes (consideradas mais importantes por responderem diretamente à pergunta) das respostas completas que as colaboradoras deram. É possível observar que apenas Ana foi categoricamente afirmativa em dizer que houve, sim, informação sobre as TIC's em sua formação. Janaína pontuou dizendo que quando fez o curso normal não teve informação sobre as TIC's, mas já na sua graduação em Letras apontou que teve essa formação ou, como ela mesma disse: essa “discussão sobre as TIC's”. Já Iris disse não ter tido “Nada!!! Nada!!!” com relação as TIC's, no entanto ela cita que aprendeu na faculdade a usar o *slide* no *power point*, o que pode ser considerado uma TIC, entretanto ela não fez tal correspondência. Aqui, diante deste fato, pode ser percebido um fator intrigante: O que é ou não é considerado TIC para os professores? Será que Iris não considerou *slide* e *power point* como TIC's por serem tão comuns a esse tempo? Será que para ela os *slides* e *power point* de fato não são TIC's? Será que ela entrou em contradição? Fato é que não se tem as respostas para essas especulações. Contudo, em meio a tantos questionamentos surge a oportunidade de conversar sobre as TIC's e a necessidade de investir na formação dos professores.

É possível sim que a colaboradora Iris não entenda como TIC's os *slides* e o *power point*, entretanto essas ferramentas são consideradas como TIC's. As TIC's são usadas desde muito tempo, e vêm se transformando mediante as transformações da tecnologia e da sociedade. Um exemplo de tecnologia usada pelos professores são o quadro e o giz, (Ramos, 2012), a caneta para quadro branco. No entanto essas tecnologias têm se tornado ultrapassadas. Ou ainda, por serem recursos já tão presentes no dia a dia da sala de aula, acabam não sendo considerados como tecnologias pelos professores. Entretanto, para Kenski a tecnologia corresponde a um “conjunto de conhecimentos e princípios científicos que se aplicam ao

planejamento, à construção e à utilização de um equipamento em um determinado tipo de atividade” (Kenski, 2003, p. 12).

Desta forma, percebe-se que a tecnologia por si só não desempenha o papel de melhorar as condições da relação ensino-aprendizagem. Talvez seja justamente essa relação entre a ferramenta e o que fazer dela, que possa ter dificultado a percepção da colaboradora Íris de que *slide e power point* são tecnologias. Afinal, o termo tecnologia, segundo Veraszto, (2008) transita em formação contínua e não desfruta de um conceito sólido, estando ainda em formação ao longo dos tempos.

4.2.3 Terceira questão da entrevista

- ✓ Quais as vantagens e quais as dificuldades de utilizar as TICs como recurso didático?

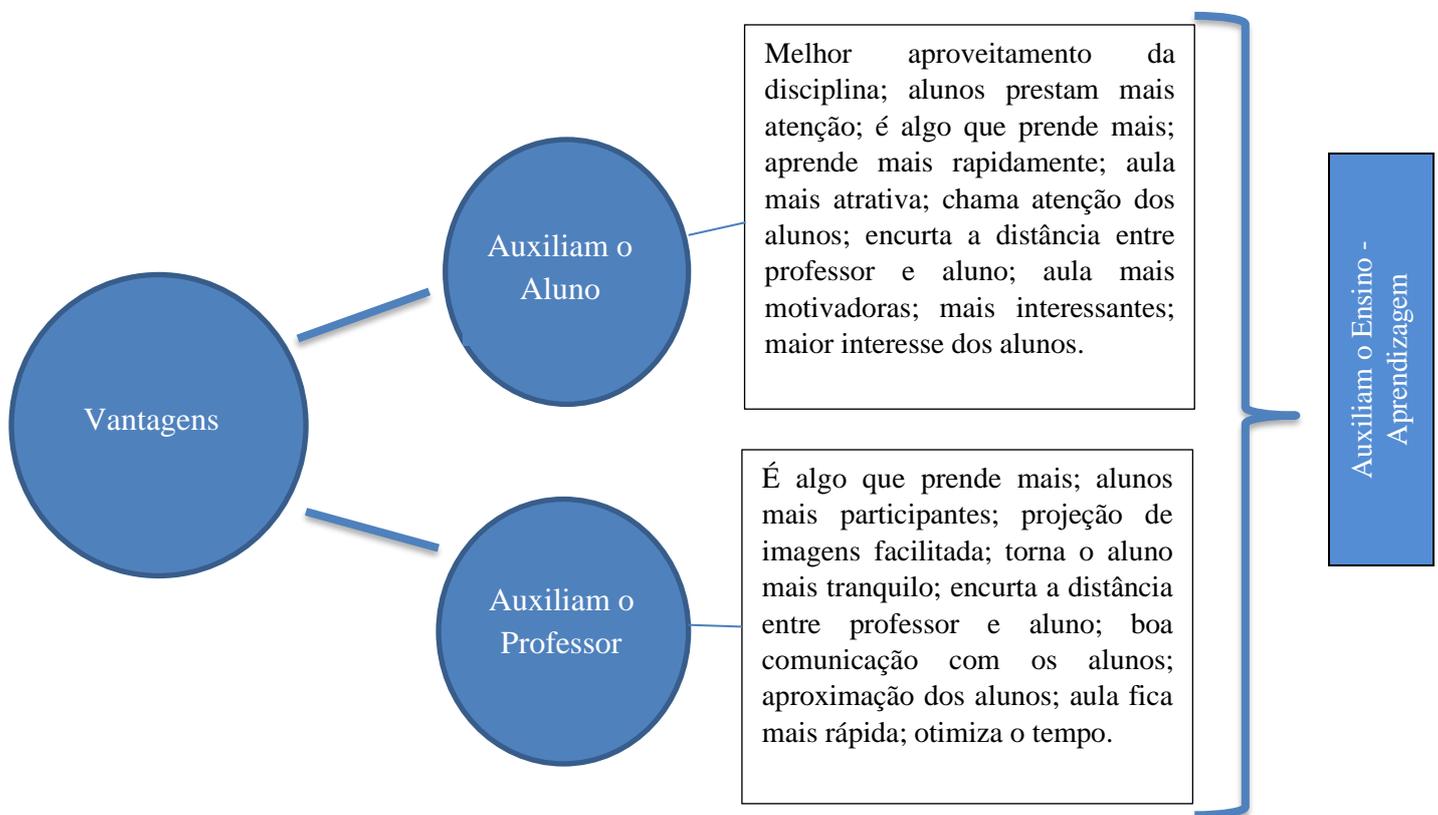
Quadro 04: Trechos, frases e palavras referentes as respostas à pergunta três.

Entrevistadas	Trechos, frases, palavras das respostas das entrevistadas.	
	VANTAGENS	DIFICULDADES
Ana	Melhor aproveitamento da disciplina; alunos prestam mais atenção; é algo que prende mais.	Conciliar didática e tecnologia.
Janaína	Inúmeras; aprende mais rapidamente; aprendizagem contagiante; alunos mais participantes; ferramentas estimulantes.	Falta de prática no uso das ferramentas; falta de orientação.
Iris	Projeção de imagens facilitada; torna o aluno mais tranquilo; facilitação na pesquisa; domínio dos alunos; aula mais atrativa; chama atenção dos alunos.	Falta de acesso à internet; alunos não tem computadores em suas residências; falta de ferramentas tecnológicas; oposição da escola às TICs; dependência de material didático imposto pela escola.
Amanda	Encurta a distância entre professor e aluno.	Ferramenta dispersiva; concentração do aluno dividida entre professor e as ferramentas tecnológicas.
Fátima	Aula mais motivadoras; mais interessantes; boa comunicação com os alunos; maior interesse dos alunos; aproximação dos alunos; aula fica mais colorida; aula fica mais rápida; otimiza o tempo.	Internet instável; inconstância nos <i>hardwares</i> ; falta de treinamento em manusear as ferramentas; não ter aparelho para todos da escola.

Fonte: Elaborado pela própria autora.

Para essa questão, com relação às vantagens mencionadas, as respostas dos entrevistados apresentaram alguns pequenos padrões, os quais foram interpretados e nomeados como parâmetros. Assim, foi confeccionado um organograma. Mediante interpretação das respostas dadas pelos entrevistados, cunhou-se três esferas. Cada qual baseando-se nos padrões das respostas dos entrevistados, sendo assim, as três esferas consistem em: Auxiliam o Aluno; Auxiliam o Professor e Outros. Percebeu-se que todas essas respostas implicavam em uma finalidade: auxiliar no ensino-aprendizagem. Segue o organograma.

Quadro 5: Organograma da resposta à pergunta 3.



Fonte: Elaborado pela própria autora.

Na esfera “Auxiliam o aluno”, estão as respostas dos entrevistados que indicam que as vantagens da tecnologia proporcionam esse efeito, o de auxiliar na aprendizagem dos alunos. Já na esfera em que se encontra: “Auxiliam os professores”, estão as respostas que indicam que as vantagens das TIC’s favorecem aos professores na sua docência, em sua prática pedagógica.

Importante olhar adiante e perceber que todas as esferas e todas as respostas caminham para o auxílio ao ensino-aprendizagem dos alunos. São positivas as respostas dos professores

com relação à pergunta 3 no que corresponde às vantagens das TIC's no processo de ensino e aprendizagem dos alunos.

Entende-se que esses resultados corroboram o referencial teórico baseado em Silva (2015) que ao citar Valente diz que a mudança ocorrida na organização da escola, bem como, as mudanças ocorridas na sala de aula, e também no papel do professor e dos alunos e na sua relação com o conhecimento, são fatos. Mudanças essas, promovidas pela realidade do papel das TIC's nas salas de aula, que implicam professores e alunos, em novas formas de ver e experimentar os processos de ensino e aprendizagem.

Esses novos processos podem ser desafiadores, contudo para Amaral (2019) as TIC's "ajudam os alunos na aquisição de conhecimentos, já que estes sentem motivação no uso da informática, o que torna um incentivo para as aprendizagens, além de permitir uma aproximação entre os agentes: professor/ aluno e vice-versa trazendo uma maior interação" (Amaral, 2019, p.7).

Corroborando as respostas dos entrevistados, as TIC's são vistas como uma possibilidade de potencializar os processos de ensino e aprendizado dos alunos, e também uma nova forma de docência pelos professores, pois a estes, conferem possibilidades de reinvenção da prática docente. Essa visão está presente também nas respostas à primeira questão proposta, quando os respondentes afirmaram sua percepção positiva sobre a utilização das TICs.

Contudo, nem tudo pode ser considerado como positivo, há também um outro aspecto que foi delimitado como dificuldade e esse aspecto será apresentado agora.

As dificuldades relatadas pelos entrevistados são, de maneira geral, dificuldades dos professores, dos alunos e da escola. Esses três eixos também nos remetem a importantes pontos.

As dificuldades dos professores se apresentam no manuseio das ferramentas como bem diz a entrevistada Janaína: "Falta de prática no uso das ferramentas; falta de orientação". Ou, como disse Ana: "Conciliar didática e tecnologia". Essas falas demonstram que os professores ainda passam por problemas com o manuseio das tecnologias e com a forma de trabalhar com elas sem perder a didática.

Já para as dificuldades correspondentes aos alunos, as TIC's surgem como "ferramenta dispersiva"; ou ferramentas que dividem a concentração do aluno entre o professor e as próprias ferramentas tecnológicas. Percebe-se por essas falas que a tecnologia ainda compete com a oratória, ou com a dinâmica dentro da sala de aula. De modo que os próprios aparelhos, pelo que apontam as falas dos entrevistados, atraem mais a atenção dos alunos que o conteúdo. Aqui ganham importância alguns pontos: ao que parece, ao mesmo tempo em que as TIC's aproximam os alunos dos conteúdos e dos professores, há um movimento inverso. Isso, na

análise dessas respostas, apresenta-se como um ponto de reflexão. Assim, entende-se que a dinâmica de dentro da sala de aula ainda é um tema não esgotado, pois essa dinâmica ora tende à vantagem, ora tende à dificuldade.

Sobre as dificuldades da escola é preciso pontuar algumas observações: a escola em que a pesquisadora trabalha e que foi mencionada no início deste texto, apoia e incentiva os professores quanto ao uso de novas tecnologias. Sendo assim, entende-se que essas respostas que apontam as dificuldades da escola em aderir às TIC's, muito provavelmente, são baseadas em experiências referentes a outras escolas em que as professoras entrevistadas atuaram. Outro aspecto cujos efeitos podem ainda repercutir aqui é a própria formação docente, que (como atestam as respostas à segunda questão da entrevista), de modo geral, não contribuiu para que os entrevistados desenvolvessem tanto uma compreensão quanto estratégias eficazes para a incorporação das TICs à sua prática pedagógica. De fato, esses relatos se tornam interessantes pois demonstram ainda uma realidade que não se esperava nessa pesquisa. Como Iris disse: "Oposição da escola às TICs; dependência de material didático imposto pela escola" demonstram que ainda há escolas em que as TIC's ou melhor, as novas TIC's, ainda são ferramentas que não foram incorporadas.

4.2.4 Quarta questão da entrevista

- ✓ Quais as dificuldades e as vantagens abaixo você relaciona em ordem de prioridade?

Esta pergunta propunha que os entrevistados elencassem em nível decrescente, considerando o número um o mais influente e número sete o menos influente, as vantagens e as dificuldades dos elementos apresentados.

Da mesma forma, foram apresentados seis elementos tidos como dificuldades e a opção de acréscimo de mais um, caso o entrevistado achasse necessário.

Assim, o quadro três apresenta aquilo que cada colaborador indica serem as vantagens e dificuldades elencando de mais a menos importante, o aspecto influenciador com relação as TIC's e sua utilização.

Quadro 6: Respostas dos entrevistados à pergunta quatro.

ASPECTOS	Entrevistadas				
	Janaína	Ana	Íris	Fátima	Amanda
DIFICULDADES					
Resistência dos alunos	7	6	6	6	1
Instabilidade da internet	2	1	2	4	3
Falta de estrutura física da escola	5	5	1	3	0
Falta de apoio pedagógico	4	4	5	5	0
Falta de apoio técnico	6	2	3	1	0
Falta de conhecimento sobre as novas tecnologias	3	3	4	2	2
Outro: (a;b)	1 ^a	0	1 ^b	0	0
VANTAGENS					
Aceitação dos alunos às tecnologias	4	1	6	3	2
Melhor comunicação da matéria	2	3	2	2	5
Melhor aprendizagem dos alunos	1	5	4	5	1
Maior motivação do professor para ensinar	5	6	3	6	6
Maior atenção dos alunos	3	2	5	1	3
Maior dinamismo nas aulas	6	4	1	4	4
Outro: (c,d)	7 ^c	0	1 ^d	0	0

Fonte: Elaborada pela própria autora.

Ao elencar os aspectos apresentados no quadro em ordem de prioridade, os entrevistados demonstram suas percepções sobre as TIC's, essas percepções podem ser analisadas e pensadas.⁶

Antes de iniciar propriamente a análise das respostas à questão quatro, é válido observar de maneira panorâmica os valores atribuídos pelos colaboradores a cada quesito, o que já deixa evidente uma certa pulverização na distribuição das pontuações. Desse modo, buscou-se dar destaque aos quesitos entre os quais houve respostas com valores mais aproximados ou coincidentes, pois entende-se que assim torna-se possível uma aproximação maior da percepção comum aos colaboradores, bem como torna-se mais viável proceder a uma análise mais coerente e conclusiva dos dados.

Dito isto, a começar pelas dificuldades, pode-se indicar que a percepção mais fortemente coincidente entre os entrevistados refere-se ao primeiro quesito do quadro seis. Sobre a Resistência dos alunos nota-se que três dos quatro entrevistados elencaram esse aspecto como sendo um dos menos importantes, ou seja, essa seria uma dificuldade com pouca intensidade.

⁶ Antes desse exercício de reflexão, é preciso esclarecer alguns pontos. As letras (a;b;c;d) apresentadas no quadro acima estão relacionadas às sugestões que os colaboradores fizeram no aspecto – Outro – o número zero (0) significa que não houve opções elencadas, não houve opinião. Assume-se para efeito de comparação o seguinte: os valores 1 e 2, sendo alto; os valores 3, 4 e 5, como médio; os valores 6 e 7, como baixo.

As notas foram sete da colaboradora Janaína e seis das colaboradoras, Ana, Íris e Fátima. Ou seja, para essas professoras, a dificuldade Resistência dos alunos é muito baixa.

Com relação à Instabilidade da Internet prevaleceram pontuações altas, revelando que essa é uma dificuldade ainda muito frequente no dia a dia desses professores e estudantes.

A Falta de estrutura física recebeu principalmente pontuações medianas, com destaque para uma resposta em que não foi apontada como dificuldade (Amanda) e ainda para uma outra que a apontou como a maior dificuldade (Fátima).

Para o aspecto Falta de apoio técnico, à exceção das colaboradoras Janaína (que atribuiu baixa dificuldade com nota seis) e Amanda (que não considerou este elemento como sendo uma dificuldade, pois atribuiu nota zero); as demais consideraram esta uma alta dificuldade, pois atribuíram notas dois, três e um, respectivamente.

Por fim, a Falta de conhecimento sobre as novas tecnologias volta a aparecer como um ponto crítico para as professoras entrevistadas, com pontuações indicando níveis de dificuldade variando de média (quatro) à alta (dois). Percebe-se assim, que há uma lacuna entre os professores e as TIC's, possivelmente provocada por quesitos técnicos que respondem sobre a instabilidade da internet e por quesitos profissionais que respondem pela formação desses professores.

Num esforço de interpretação dessas respostas no que se refere às dificuldades, pode-se destacar primeiramente uma grande dificuldade no que diz respeito à formação para o uso das TICs em sala de aula e, em segundo lugar, uma dificuldade mediana quanto ao apoio pedagógico. Diante disso, uma questão que se coloca é: como articular esses dois aspectos?

Deste modo, parece muito claro que a formação pregressa dessas professoras não as inseriu nesse importante debate sobre a incorporação das TICs às salas de aula, de modo a demonstrar que não se trata apenas de um recurso criativo, interessante para os alunos e etc. A persistência de respostas que colocam a formação como uma dificuldade deve ser destacada neste universo pesquisado e, para além disso, deve apontar para a necessidade da formação continuada no que se refere a uma compreensão global por parte dos professores de que as TICs são uma ferramenta operacional que está profundamente ligada às novas formas de aquisição e circulação de conhecimento. As TICs são, de fato, uma linguagem de comunicação, produção e circulação de conhecimento que alteram o sentido das relações inerentes ao processo de ensino-aprendizagem (como já destacado através do referencial teórico). Assim, é necessário não somente a incorporação técnica dessas ferramentas, mas fazer com que essa incorporação seja articulada a um processo reflexivo mais amplo, em que os professores se percebam envolvidos e muitas vezes já utilizando ativamente esses recursos, embora às vezes não

reconheçam isso e até sinalizem alguma resistência. E é precisamente nesse ponto que o Apoio pedagógico se apresenta como uma segunda dificuldade para essas professoras, sugerindo que a escola deve promover não apenas o suporte técnico, mas garantir um espaço para se pensar a aplicabilidade das TICs, para oferecer um acompanhamento que seja ao mesmo tempo técnico e pedagógico.

Finalmente, no aspecto Outros (onde há as letras a; b) duas entrevistadas sugeriram outras dificuldades. Janaína (letra a), sugeriu Falta de apoio aos alunos, aos pais e responsáveis, e elencou esse elemento como uma alta dificuldade pois atribuiu nota um. A entrevistada Íris (letra b), sugeriu Alunos sem acesso à internet como sendo o outro elemento de dificuldade, atribuindo assim, nota um, ou seja, é uma alta dificuldade esse elemento sugerido.

Quanto às vantagens foram buscados para essa análise alguns possíveis padrões. Assim, foram encontradas duas situações correspondentes. Os aspectos Melhor aprendizagem dos alunos e Maior atenção dos alunos foram elencados pelos professores como tendo uma vantagem de alta a média, pois das cinco professoras, duas enumeraram Melhor aprendizagem dos alunos com nota um, uma professora com nota quatro e duas professoras com notas cinco. Já para o aspecto Maior atenção dos alunos das cinco professoras, duas elencaram esta vantagem com as notas, um e dois respectivamente e duas professoras com as notas três e uma professora com a nota cinco. Esse resultado demonstra que das cinco professoras entrevistadas, apenas duas consideraram com uma vantagem alta os aspectos: Melhor aprendizagem dos alunos e Maior atenção dos alunos. Sendo estes considerados por três professoras aspectos de média vantagem das TIC's. Para os demais aspectos não foram percebidos padrões semelhantes aos aqui apresentados anteriormente.

Para o aspecto Aceitação dos alunos às tecnologias das cinco professoras entrevistadas duas, consideraram esse aspecto uma alta vantagem com notas, um e dois; duas professoras consideraram este aspecto como sendo de vantagem média, com notas, três e quatro; e uma professora considerou este aspecto como sendo de baixa vantagem com nota seis.

Para o aspecto Melhor comunicação da matéria das cinco entrevistadas três professoras consideraram este aspecto como sendo de alta vantagem com notas dois; duas professoras consideraram esse aspecto como sendo de vantagem mediana com notas, três e cinco. Na interpretação deste dado considera-se que as TIC's têm uma grande vantagem na comunicação das matérias.

Para o aspecto Maior motivação do professor das cinco colaboradoras, dois consideraram esse aspecto como sendo de média vantagem com notas, três e cinco; três entrevistadas consideraram essa vantagem como sendo baixa com nota seis. Pelo visto, as TIC's

não interferem tanto na motivação dos professores, uma vez que das cinco entrevistas, três, avaliaram como sendo uma baixa vantagem.

Para o aspecto Maior dinamismo nas aulas das cinco entrevistadas, uma considerou como sendo uma alta vantagem, atribuindo nota um; três professoras consideraram como uma vantagem mediana, atribuindo notas quatro, e uma professora considerou como sendo uma baixa vantagem, atribuindo nota seis. Logo, percebe-se que para algumas entrevistadas esse aspecto é vantajoso de médio a alto, porém essa percepção não é unânime.

Já na categoria Outro a professora Janaína (letra c), elencou Interação como sendo uma vantagem fraca e atribuiu nota sete. Na mesma categoria a professora Íris (letra d) elencou Aprendizagem do professor ao utilizar as tecnologias como sendo uma vantagem, atribuindo a nota um.

De maneira geral há uma heterogeneidade nas respostas das professoras entrevistadas. Como já comentado antes, não era interesse da pesquisa questionar o porquê das respostas, e sim observar a percepção dos professores quanto à questão das TIC's. Mas apesar dessa aparente heterogeneidade é possível destacar alguns padrões que foram se confirmando nas diferentes questões propostas às professoras.

Se por um lado entre as dificuldades sobressaiu a questão da formação continuada, por outro, diferentes respostas no que se refere às vantagens reafirmam uma percepção compartilhada de que as TICs são um recurso que confere mais dinamismo, interesse, melhor comunicação dos conteúdos, ou seja, nota-se que a percepção geral (e talvez mais superficial mesmo) é a de que as TICs incrementam positivamente as aulas. Nesse cenário de vantagens destoa, porém, o aspecto da Maior motivação do professor. A maioria das respondentes, embora reconheça nas TICs uma ferramenta útil, não se sente muito motivada para utilizá-la.

5. CONCLUSÃO

Como apresentado já na introdução deste artigo, o objetivo foi o de investigar e apontar as percepções dos professores quanto ao uso das TIC's na sala de aula no contexto de uma escola particular, cujo projeto pedagógico coloca como central a aplicação das TIC's.

Dentro das questões propostas nas entrevistas observa-se, na primeira questão, um olhar otimista das docentes com relação ao uso das novas tecnologias e reforça que as TIC's têm sim um papel positivo dentro da sala de aula, pois favorecem a aprendizagem, facilitam o processo de ensino, otimizam o tempo e diminuem a distância entre informação e aluno.

Na segunda questão, há algumas indicações de uma formação de professores debilitada com relação às TIC's. O que reforça a ideia de que a formação pregressa pode não ter atendido às demandas destes docentes nesse assunto. Este fato demonstra a importância de uma formação inicial e de uma formação contínua para a sua permanente capacitação, atualização e aperfeiçoamento necessário à prática docente.

A questão três apresenta as vantagens e as dificuldades da utilização das TIC's como recurso didático. Sobre as vantagens percebeu-se que todas mencionadas pelas professoras se encaminhavam para uma finalidade em comum: a potencialização do Ensino e Aprendizagem dos alunos. Já as dificuldades elencam três assuntos: dificuldades dos alunos, professores e da própria escola. Assim, a pergunta três ajudou-nos a entender que as TIC's e as dificuldades a ela atreladas demandam um olhar em conjunto, ou seja, um olhar para os professores, para a escola e para os seus alunos.

Na quarta questão, são apresentados apontamentos sobre alguns aspectos considerados como dificuldades e outros tidos como vantagens. Mais uma vez, percebe-se que a maior dificuldade encontrada está relacionada a formação adequada do professor. Já nos aspectos relacionados às vantagens, verifica-se uma diversidade de opiniões, mas é possível destacar o aspecto Melhor comunicação da matéria, sendo uma vantagem importante no que diz respeito ao favorecimento das tecnologias com o que é ensinado e a forma como é ensinado.

Por fim, temos um conjunto de docentes com um olhar positivo com relação às TIC's, porém, com a necessidade de uma formação continuada sobre o assunto. Sendo assim, considerando o cenário em que ocorreu a pesquisa, esta revelou sobre a importância das novas tecnologias na educação, a forte influência que a formação acadêmica tem diante da dificuldade de os docentes incorporarem as TIC's e o novo significado da escola em relação a essa nova prática educativa.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMARAL E. C. E.; LUDMER, J. M.; RUIS, J.; AVILA, P. U.; A TIC – Tecnologia da Informação e Comunicação na Educação. Revista Belas Artes, ano 11, n.29. 2019. Acesso em 13/04/2021. Disponível em: <https://www.belasartes.br/revistabelasartes/downloads/artigos/7/a-tic-tecnologia-da-informacao-e-comunicacao-na-educacao.pdf>

ANDRADE, L.B.P. Percurso metodológico. In: Educação infantil: discurso, legislação e práticas institucionais [online]. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010. 193 p. Acesso em 19/08/2020. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/h8pyf/pdf/andrade-9788579830853-05.pdf>

ANJOS, L. F. R; OLIVEIRA, M. A.P; CAIXETA, J.E; **A percepção de professores sobre o uso das tecnologias de informação e de comunicação - Tic's no processo de ensino.**I Simpósio Regional de Educação/Comunicação, 2010. Acesso em: 03/10/2019 Disponível em: http://geces.com.br/simpósio/anais/wpcontent/uploads/2014/04/PERCEPCAO_DE_PROFESSORES.pdf

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo.** São Paulo: Edições 70, 2012. 279 p.

BATISTA, E.C; MATOS, L. A. L; NASCIMENTO, A. B; **A entrevista como técnica de investigação na pesquisa qualitativa.** Revista Interdisciplinar Científica Aplicada, Blumenau, v.11, n.3, pp. 23-38, 2017. Acesso em: 19/08/2020. Disponível em: <file:///C:/Users/BRUNO/Downloads/Aentrevistacomotcnicadeinvestigaonapesquisaqualitativa.pdf>

BORGES, Clarissa Nogueira; FLEITH, Denise de Souza. Uso da Tecnologia na Prática Pedagógica: Influência na Criatividade e Motivação de Alunos do Ensino Fundamental. Revista: Psicologia: Teoria e Pesquisa, v.34. 2018.

BRASIL. Projeto de Lei 9.165, 2017. Que Institui a Política de Inovação Educação Conectada. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=5BF9020E724353AB392578D972B44E54.proposicoesWebExterno2?codteor=1630000&filename=Avulso+-PL+9165/2017#:~:text=1%C2%BA%20Fica%20institui%C3%ADda%20a%20Pol%C3%ADtica,pedag%C3%B3gico%20de%20tecnologias%20digitais%20na

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais.** São Paulo: Cortez, 1991. 164p.

COSTA, Maiara Capucho. SOUZA, Maria Aparecida Silva de. O uso das tics no processo ensino e aprendizagem na escola alternativa “lago dos cisnes”. Revista Valore, Volta Redonda, v.2, n.2, pp. 220-235, Agosto - Dezembro, 2017.

COSTA, S. R. S; DUQUEVIZ, B. C.; PEDROZA, R. L. S. Tecnologias Digitais como instrumentos mediadores da aprendizagem dos nativos digitais. Revista Quadrimestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional, São Paulo. v.19, n.3, Setembro – Dezembro, 2015, pp. 603-610.

FONTANELLA. B. J. B; LUCHESI, B. M; SAIDEL, M. G. B; RICAS, J; TURATO, E. R; MELO, D. G; Amostragem em pesquisas qualitativas: proposta de procedimentos para constatar saturação teórica. Revista Caderno de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v.27. n.2. pp. 389-394, fevereiro, 2011. Acesso em: 18/08/2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/csp/v27n2/20.pdf>

FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia: Saberes Necessários à Prática Educativa. 37ª. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2008. 148 p.

GIL, A.C; Métodos e Técnicas de Pesquisa Social. São Paulo: Atlas, 2008.

JARDIM, Lucas Augusto; CECÍLIO, Waléria. A. G. Tecnologias educacionais: aspectos positivos e negativos em sala de aula. X Congresso Nacional de Educação, EDUCARE. 2013.

KACHAR, V. **Formação inicial do professor: a mudança do “olhar” com relação às tecnologias da informação e comunicação.** Revista E-Curriculum, São Paulo, v.4, n.1 (2008). Disponível em <https://revistas.pucsp.br/curriculum/article/view/3214/2136>

KENSKI, V. M. Novas tecnologias O redimensionamento do espaço e do tempo e os impactos no trabalho docente. Trabalho apresentado na XX Reunião Anual da ANPEd, Caxambu, setembro de 1997. Acesso em 15/05/21. Disponível em: <https://docplayer.com.br/5560681-Novas-tecnologias-o-redimensionamento-do-espaco-e-do-tempo-e-os-impactos-no-trabalho-docente.html>.

KENSKI, V. M. Tecnologias e Ensino Presencial e a Distância. Ed Papyrus. 2003. 160 p. Acesso em 12/04/2021. Disponível em: <file:///C:/Users/olive/Downloads/Tecnologias%20e%20Ensino%20Presencial%20e%20a%20Distancia%20-%20Kenski-2003.pdf>

LIMA, A. C. DA S; MAGALHÃES, C. S.C. A; ASSIS, S. M; SILVA, S.H. DOS S. C. O Desafio do Conhecimento. **Revista Eletrônica Inter- Legere.** n.14, janeiro a junho de 2014. Acesso em: 19/08/2020. Disponível em: <file:///C:/Users/BRUNO/Downloads/4873-Texto%20do%20artigo-12932-1-10-20140505.pdf>

MARCONI, M. A; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica.** São Paulo: Atlas, 2003.

MINAYO, M. C. S. Pesquisa Social, Teoria, Método e Criatividade. Suely Ferreira Deslandes, Otávio Cruz Neto, Romeu Gomes e Maria de Souza Minayo (org.). Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.

MORAN, J. M. Como Utilizar a Internet na Educação. **Revista Ciência da Informação**, v.26, n.2, maio-agosto 1997, pp. 146-153. Disponível em: http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/tecnologias_eduacacao/internet.pdf

NETO, O. C. O. **Trabalho de campo como descoberta e criação.** In. Pesquisa Social. Teoria, métodos e criatividade. Ed. Vozes, ed.18, Petrópolis-RJ.2001.

PEDRÓ, F. A tecnologia a as transformações da educação. Documento Básico. UNESCO; Fundação Santillana. Brasil. Versão 15.2.2016. Acesso em 12/08/2020. Disponível em: http://www.fundacionsantillana.com/PDFs/santillana_LAC150216_Portugues.pdf

RAMOS, M. R. V. O Uso de Tecnologias em Sala de Aula. Revista Eletrônica LENPES-PIBD de Ciências Sociais – Universidade Estadual de Londrina, Paraná. 2012. Acesso em 12/04/2021. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/lenpes-pibid/pages/arquivos/2%20Edicao/MARCIO%20RAMOS%20-%20ORIENT%20PROF%20ANGELA.pdf>

SILVA, A. H.; FOSSÁ, M. I. T. Análise de Conteúdo: Exemplo de Aplicação da Técnica para Análise de Dados Qualitativos. Revista: **Qualit@s Revista Eletrônica.** v.17, n.1. 2015.

SILVA, R. C. **TIC's educacionais e a formação de professores.** VI Simpósio de Pesquisa e Pós-graduação em educação. Paraná, 2015. Acesso em: 02/11/2019. Disponível em: <http://www.uel.br/eventos/semanaeducacao/pages/arquivos/ANAIS/ARTIGO/SABERES%20E%20PRATICAS/TICs%20EDUCACIONAIS%20E%20A%20FORMACAO%20DE%20PROFESSORES.pdf>

SILVA, R.C; VOLPATO, R. A. O uso de TICs na Educação. In: Os Desafios da Escola Pública Paranaense na Perspectiva do Professor PDE Artigos. Secretaria de Educação, Governo do Estado do Paraná, 2013. Acesso em 15/05/2021. Disponível em: http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2013/2013_uel_ped_artigo_rosangela_conte_silva.pdf.

VILAÇA, M. L. C; ARAUJO, E. V. F. (Org); Tecnologia, Sociedade e Educação na Era Digital. Unigranrio, Duque de Caxias, Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: http://www.pgcl.uenf.br/arquivos/tecnologia,sociedadeeeducacaonaeradigital_011120181554.pdf

VERASZTO, E. V.; SILVA. D.; MIRANDA, N. A.; SIMON, F. O.; Tecnologia: Buscando uma definição para o conceito. Revista Prisma.com n.7. 2008. Acesso em 14/04/2021. Disponível em: <http://ojs.letras.up.pt/index.php/prismacom/article/viewFile/2078/1913>

WEISS, M. C. Sociedade sensorizada: a sociedade da transformação digital. Revista Estudos Avançados. v33; n.95, São Paulo, 2019. Acesso em 12/02/2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ea/v33n95/0103-4014-ea-33-95-00203.pdf>

ANEXO 1

Figura 1: Ficha de Cadastro sobre o professor.

FICHA DE CADASTRAMENTO SOBRE O PROFESSOR
IDENTIFICAÇÃO:
Data: __/__/__
Nome: _____
Idade: Data de nascimento: Sexo: () Masculino. () Feminino.
Escola que trabalha: () Pública () Privada.
Turmas: _____
Segmento: _____
Ano de Formação: _____
Tempo de experiência profissional: _____
A escola em que trabalha, tem ferramentas para trabalhar com as TIC's? _____
Já usou as TIC's alguma vez na sua aula? Qual foi a ferramenta? _____
Você poderia comentar como foi essa experiência? _____

Figura 2: Roteiro para realização da entrevista.

PERGUNTAS:	
1 - Qual sua percepção do uso das novas tecnologias de informação e comunicação (TICs) dentro da sala de aula?	
2 - Durante sua formação acadêmica, foi abordado sobre as TICs?	
3 - Quais as vantagens e quais as dificuldades de utilizar as TICs como recurso didático?	
4 - Relaciona em ordem de prioridade as dificuldades e vantagens abaixo.	
DIFICULDADES	VANTAGENS
1-Resistência dos alunos ()	1-Aceitação dos alunos à tecnologias ()
2-Instabilidade da internet ()	2-Melhor comunicação da matéria ()
3-Falta de estrutura física da escola ()	3-Melhor aprendizagem dos alunos ()
4-Falta de apoio pedagógico ()	4-Maior motivação do professor para ensinar ()
5-Falta de apoio técnico ()	5-Maior atenção dos alunos ()
6-Falta de conhecimento sobre as novas tecnologias ()	6-Maior dinamismo nas aulas ()
7-Outro _____	7-Outro _____