

ESCOLA FREDERICO PEDREIRA EM PALMAS-TO: UMA ANÁLISE DO PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO E OCUPACIONAL COM AS COMPETÊNCIAS DIGITAIS DOCENTES

FREDERICO PEDREIRA SCHOOL IN PALMAS-TO: AN ANALYSIS OF THE SOCIODEMOGRAPHIC AND OCCUPATIONAL PROFILE WITH TEACHING DIGITAL SKILLS

Ivete Antunes Corrêa **1**
Suzana Gilioli da Costa Nunes **2**

Resumo: Em tempos de profundas modificações em um mundo cada vez mais conectado, onde o digital já está integrado nos processos educativos, faz-se imprescindível verificar o quanto as escolas e os envolvidos no ensino e na aprendizagem estão capacitados para as mudanças de paradigmas; e se possuem as competências necessárias para atender a essas novas exigências, que já se fazem tão presentes. Objetivando conhecer o perfil sociodemográfico e ocupacional, bem como, analisar as competências digitais de 41 docentes da Escola Estadual Frederico José Pedreira Neto, localizada no município de Palmas - TO, realizou-se a aplicação de survey, via plataforma Google Forms, tendo como instrumento de coleta de dados uma autoavaliação baseada no questionário DigCompEdu, Digital Competence Framework for Educators, desenvolvido pelo EU Science Hub (Serviço de Ciência e Conhecimento da Comissão Europeia). Como resultado apresentou que a maioria dos docentes encontra-se em um nível considerado moderado, o nível B-1 Integrador. **Palavras-chave:** Educação. Tecnologias. Competências Digitais.

Abstract: In times of profound changes in an increasingly connected world, where digital is already integrated into educational processes, it is essential to verify how well schools and those involved in teaching and learning are capable of changing paradigms; and if they have the necessary skills to meet these new requirements, which are already so present. Aiming to know the sociodemographic and occupational profile, as well as analyze the digital skills of 41 teachers from the Frederico José Pedreira Neto State School, located in the city of Palmas - TO, a survey was carried out, using the Google Forms platform, using the instrument of data collection a self-assessment based on the DigCompEdu questionnaire, Digital Competence Framework for Educators, developed by the EU Science Hub (Science and Knowledge Service of the European Commission). As a result, he showed that most teachers are at a level considered moderate, the level B-1 Integrator. **Keywords:** Education. Technologies. Digital Skills.

Mestre em Gestão de Políticas Públicas. Universidade Federal do Tocantins. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5179762334803590>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4477-2670>. E-mail: iveteacorrea@gmail.com **1**

Doutora em Administração de Empresas. Universidade Federal do Tocantins. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0463372631179918>. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-3173-2998>. E-mail: suzanagilioli@yahoo.com.br **2**

Introdução

A educação precisa necessariamente acompanhar as mudanças da sociedade, não sendo possível pensá-la de forma desvinculada dos conhecimentos propiciados pelo uso das tecnologias digitais da Informação e Comunicação. Assim sendo, é indispensável redefinir os paradigmas educacionais, inserindo tecnologias e propiciando aos envolvidos nesse processo, as condições necessárias para a sua aquisição, isto é, prepará-los para a cultura digital.

Moreira (2020), assim, afirma: “é esta relação entre ‘educações’, pedagogias, ambientes de aprendizagem, tecnologias e competências digitais” que certamente ajudarão a compreender e superar “este enorme desafio de mudança e transformação digital”.

Com base nos estudos de Almeida (2008), as primeiras políticas educativas envolvendo tecnologias digitais na educação foram realizadas pelos Estados Unidos, nos anos 50; seguidos pela França e Portugal na década de 70. Sendo também nos anos 70 que o Brasil começa a dar os primeiros passos em busca da inserção da tecnologia digital no sistema brasileiro de ensino.

Esse mesmo autor apresenta o seguinte quadro resumo:

Quadro 1. Contexto histórico das políticas educativas utilizando tecnologias digitais no Brasil.

Década de 70	Foram iniciados importantes diálogos com pesquisadores e educadores sobre o uso de tecnologias educacionais.
1984	O MEC implantou o projeto Educom em cinco universidades públicas brasileiras, com o objetivo de promover a criação de centros pilotos para o desenvolvimento de pesquisas sobre o uso de Tecnologias na Educação; desenvolveu o Projeto FORMAR, em parceria com universidades que realizavam cursos de especialização (360h ou mais) para preparar professores multiplicadores; Foram criados os Centros de Informática Educativa - CIED nos estados, cujas atividades se direcionavam à formação de professores e ao oferecimento de cursos para alunos.
1989	O MEC instituiu o primeiro Programa Nacional de Informática Educativa – Proninfe.
1996	Foi criada a Secretaria de Educação a Distância – SEED do MEC, com a finalidade de fomentar a incorporação das tecnologias de informação e comunicação – TIC à educação e atuar no desenvolvimento da educação a distância.
1996	O MEC criou o Programa TV Escola.
1997	O MEC criou o Programa Nacional de Informática na Educação – ProInfo, Rádio Escola e DVD Escola, direcionados à incorporação de determinada tecnologia e à preparação dos educadores para sua utilização na escola.
2005	A SEED/ MEC criou o programa Mídias na Educação, de formação continuada de professores, na modalidade de educação a distância com suporte na plataforma digital da Internet e-Proinfo.
2007	Lançamento do Projeto Um Computador por Aluno – UCA. A proposta é disponibilizar um computador para cada aluno, professor e gestor de escola básica, prover infraestrutura de acesso à Internet em todas as escolas e preparar os educadores para o uso dessas novas tecnologias.

Fonte: Adaptado de Almeida (2008, p. 115-122).

No Estado do Tocantins, a Secretaria de Estado de Educação e Cultura foi criada em 19 de janeiro de 1989, por meio da Medida Provisória nº 01, já trazendo no escopo do Artigo 32, a menção à formação dos professores e a inovação tecnológica. Outro importante documento que estabelecia entre suas estratégias a utilização de tecnologias educacionais foi o Plano Estadual de Educação do Tocantins - PEE/TO (2015-2025), aprovado pela Lei nº 2.977, de 8 de julho de 2015.

No Tocantins, dentre as 21 (vinte e uma) unidades educacionais da rede pública estadual do Município de Palmas, a Escola Frederico José Pedreira Neto foi o local escolhido para

a aplicação desta pesquisa, onde lecionam, segundo dados extraídos do Sistema de Gerenciamento Escolar - SGE, 43 (quarenta e três) professores.

A Escola Frederico Pedreira oferta somente o Ensino Médio, seguindo as orientações presentes na Lei de Diretrizes e Bases da Educação e nas Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Médio, que assim designa:

Com a perspectiva de um imenso contingente de adolescentes, jovens e adultos que se diferenciam por condições de existência e perspectivas de futuro desiguais, é que o Ensino Médio deve trabalhar. Está em jogo a recriação da escola que, embora não possa por si só resolver as desigualdades sociais, pode ampliar as condições de inclusão social, ao possibilitar o acesso à ciência, à tecnologia, à cultura e ao trabalho.

Outro importante documento educacional que estabelece competências a serem atingidas e referendam a importância da utilização das tecnologias digitais de informação e comunicação nas práticas escolares é a BNCC - Base Nacional Comum Curricular (2018), que referencia a utilização da linguagem digital e de TDIC nas práticas escolares.

Assim sendo, a relação entre educação, tecnologia e cultura digital acarretou no necessário surgimento de um novo perfil de professor, que precisa ser necessariamente conectado, que adota tecnologias, que associa o real ao virtual, que utiliza estratégias pedagógicas disruptivas na hora de ensinar, envolvendo o aluno e oportunizando o protagonismo na busca pelo conhecimento.

O papel docente x tecnologias digitais

Vive-se em uma sociedade em que cada vez mais o conhecimento é exigido, essas mudanças são reflexo das transformações sociais ocorridas especialmente nas últimas décadas. A escola de hoje não pode ser a mesma do século passado, na verdade é correto afirmar que o conhecimento se processa de forma constante, motivado especialmente pelas mudanças tecnológicas.

E nesse processo a tarefa docente continua enfrentando percalços historicamente discutidos, visto que diferentes realidades educacionais e ambientes escolares afetam diretamente a sua atuação e o desenvolvimento das atividades pedagógicas.

Para procurar desenvolver ações formativas continuadas visando atender ao novo perfil exigido para os educadores, bem como, preencher lacunas existentes em relação à utilização de tecnologias digitais é preciso, primeiramente, conhecê-los. Saber de suas características sociodemográficas e ocupacionais e ainda levantar questionamentos que permitam identificar o quanto sabem fazer uso e de fato utilizam de diferentes ferramentas tecnológicas em suas aulas. Muitas perguntas e uma certeza: é preciso conhecer mais os professores para saber como fazer a correta gestão do conhecimento pedagógico.

Assim, para verificar se os docentes da Escola Frederico Pedreira possuem as competências necessárias para a utilização de diferentes tecnologias digitais no ato de aprender e ensinar, aplicou-se uma autoavaliação, conforme a metodologia descrita a seguir.

Metodologia

O presente estudo tem uma abordagem quantitativa com uma pesquisa de natureza exploratória e descritiva, visto que são realizados levantamentos bibliográficos e survey. Sendo descritiva por analisar características específicas de uma amostra representativa de determinado grupo, neste caso, docentes da Escola Frederico Pedreira.

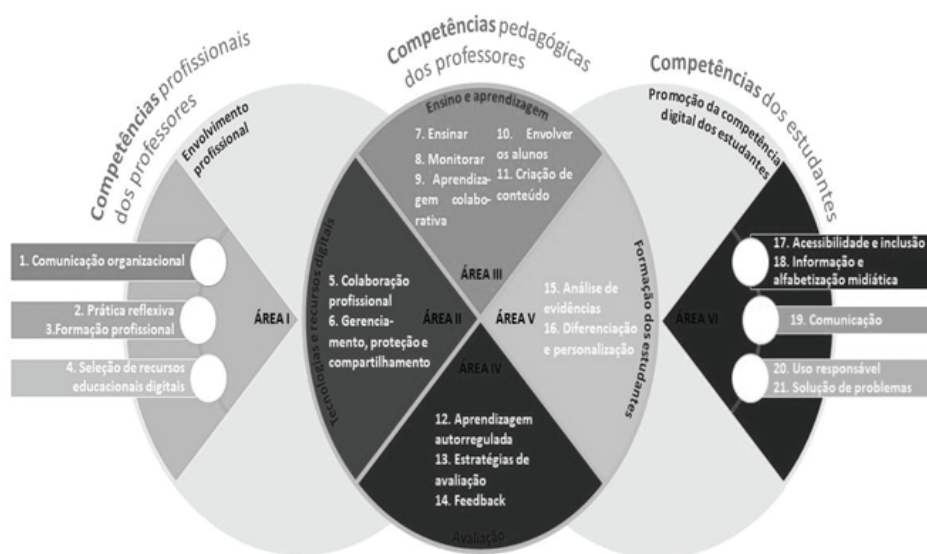
Gil (2008) enfatiza que “as pesquisas exploratórias têm como propósito proporcionar maior familiaridade com o problema, [...] pois interessa considerar os mais variados aspectos relativos ao fato ou fenômeno estudado (GIL, 2008, p. 27).

Em relação à pesquisa descritiva, esse mesmo autor assim se posiciona:

Dentre as pesquisas descritivas salientam-se aquelas que têm por objetivo estudar as características de um grupo: sua distribuição por idade, sexo, procedência, nível de escolaridade, nível de renda, estado de saúde física e mental etc. [...] São incluídas neste grupo as pesquisas que têm por objetivo levantar as opiniões, atitudes e crenças de uma população. Também são pesquisas descritivas aquelas que visam descobrir a existência de associações entre variáveis [...] (GIL, 2008, p. 28).

O questionário de Autoavaliação de Competências Digitais aplicado aos docentes apresenta as 3 dimensões estabelecidas por Redecker (2017), sendo a primeira delas a da **competências profissionais dos professores**, que corresponde a área 1, Envolvimento Profissional, e abrange 4 competências. A seguir apresenta-se a dimensão **competências pedagógicas dos professores**, que corresponde às áreas 2, 3, 4 e 5 - Tecnologia e Recursos Digitais, Ensino e Aprendizagem, Avaliação e Formação dos Estudantes, respectivamente; sendo representada no questionário por 12 competências. A última dimensão se referente às **competências dos estudantes**, relacionadas na área 6, Promoção das Competências Digitais dos Estudantes, composta por 5 competências. Estando representadas na Figura 1, a seguir.

Figura 1. Representação das 21 competências digitais divididas por áreas



Fonte: Adaptado de “Escala de autoavaliação de competências digitais de professores. Procedimentos de construção e validação”, de Trindade, Moreira e Nunes (2019, p. 4)

O formulário de pesquisa encaminhado aos professores, com as 21 competências a serem autoavaliadas, está estruturado em três seções:

- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido-TCLE, no qual foram passadas orientações quanto aos objetivos e benefícios da pesquisa, que compreendem a autoavaliação e autorreflexão do professor quanto às suas competências digitais, permitindo conhecer o seu nível de proficiência em tecnologias digitais e a possibilidade de estimular novas perspectivas de formação continuada e do fazer docente;

- Questionário Sociodemográfico e Ocupacional, o qual buscou informações referentes a gênero, faixa etária, escolaridade, área do conhecimento na qual leciona, quantidade de

horas que leciona e vínculo empregatício, correspondendo às questões de números 1 ao 6; e,
 - Questionário de Autoavaliação de Competências Digitais, com 21 questões, onde cada uma delas se refere a uma competência e apresenta 5 alternativas, sendo atribuído a elas um valor específico, que vai de zero pontos para a primeira e quatro para a última, conforme tabela 1, assim apresentada:

Tabela 1. Valor correspondente a cada alternativa

Alternativa	Valor da alternativa
a	0
b	1
c	2
d	3
e	4

Fonte: Elaborada pela autora.

A autoavaliação totaliza 84 pontos, distribuídos pelos 6 níveis de Competência Digital, a saber:

Tabela 2. Nível de competência digital e respectiva pontuação

Nível de Competência Digital	Pontuação
A1- Recém-chegados	menos de 19 pontos
A2- Exploradores	entre 19 e 32 pontos
B1- Integradores	entre 33 e 47 pontos
B2- Especialistas	entre 48 e 62 pontos
C1- Líderes	entre 63 e 77 pontos
C2- Pioneiros	mais de 77 pontos

Fonte: (DIAS-TRINDADE; MOREIRA; NUNES, 2019).

O instrumento de pesquisa foi aplicado via Google Forms a 41 professores da Escola Estadual Frederico José Pedreira Neto, localizada na região central do município de Palmas-TO. Os quais, com base em suas respostas e pontuação obtida serão classificados em um dos seis níveis de proficiência: A1-Recém-chegado, A2-Explorador, B1-Integrador, B2-Especialista, C1-Líder ou C2-Pioneiro.

Ao término da aplicação do questionário foi disponibilizado aos respondentes um *feedback*, apontando o resultando da análise do perfil, classificando-o dentro de um dos seis níveis anteriormente citados.

Isto posto, frisa-se que este estudo correlacionará os aspectos sociodemográficos e ocupacionais, com seus níveis de competências digitais, através da aplicação de uma autoavaliação.

Por que a autoavaliação? Porque ela é essencial para a real transformação das práticas:

Quando ocorrem avaliações de educadores de escolas públicas, essas são, em geral, realizadas por gestores escolares e pelas redes de ensino e, ocasionalmente, por seus pares. As avaliações são costumeiramente somativas, não contam com a participação dos professores e focam nos resultados de aprendizagem dos estudantes. Uma autoavaliação é intrinsecamente formativa, pois provoca intensa autorreflexão sobre as próprias competências (AIRASIAN; GULLICKSON, 1994).

Análise dos dados

Os dados coletados no período de 02 de setembro a 05 de outubro de 2019, referentes a 41 professores, representando 95,3% o quantitativo total de professores da unidade de ensino, trouxeram os seguintes achados em relação aos aspectos sociodemográficos e ocupacionais.

Infográfico 1. Análise global sociodemográfica e ocupacional por quantitativo



Fonte: Elaborado pela autora, com base nos dados da pesquisa.

Entre os 41 participantes desta pesquisa, docentes na Escola Estadual Frederico José Pedreira Neto, 25 são do sexo feminino e 16 são do sexo masculino. No que se refere a idade, nenhum professor tem mais de 60 anos; somente 2 tem entre 20 e 29 anos e a maioria está entre 40 a 49 anos.

No aspecto relacionado à escolaridade, verifica-se que a maioria, 28 professores, possuem algum tipo de Especialização, existindo ainda 3 professores mestres e 1 Doutor.

Ao analisar-se o vínculo empregatício, verificou-se que a maior parte dos docentes são servidores efetivos, com 33 representantes. Quanto à carga horária de trabalho na escola, foi o quantitativo que mais se aproximou, visto que 20 trabalham em regime de 20 horas e 21 trabalham 40 horas. Aqui é importante ressaltar que a Escola Frederico Pedreira oferta ensino em três turnos, não sendo portanto, uma escola em Tempo Integral.

Em relação à área do conhecimento em que lecionam, obtiveram-se os mesmos quan-

titativos nas áreas de Ciências da Natureza e Linguagens, porém, a maior representatividade ainda encontra-se na área de Ciências Humanas e suas Tecnologias, composta pelas disciplinas de História, Geografia, Filosofia e Sociologia.

Os dados foram tabulados com o auxílio das ferramentas digitais Planilhas Google e *Microsoft Excel 2019*, possibilitando assim uma análise estatística precisa dos dados, podendo os resultados serem visualizados nos gráficos a seguir apresentando ainda a respectiva classificação em um dos seis níveis de competência digital, conforme características apresentadas no quadro 2.

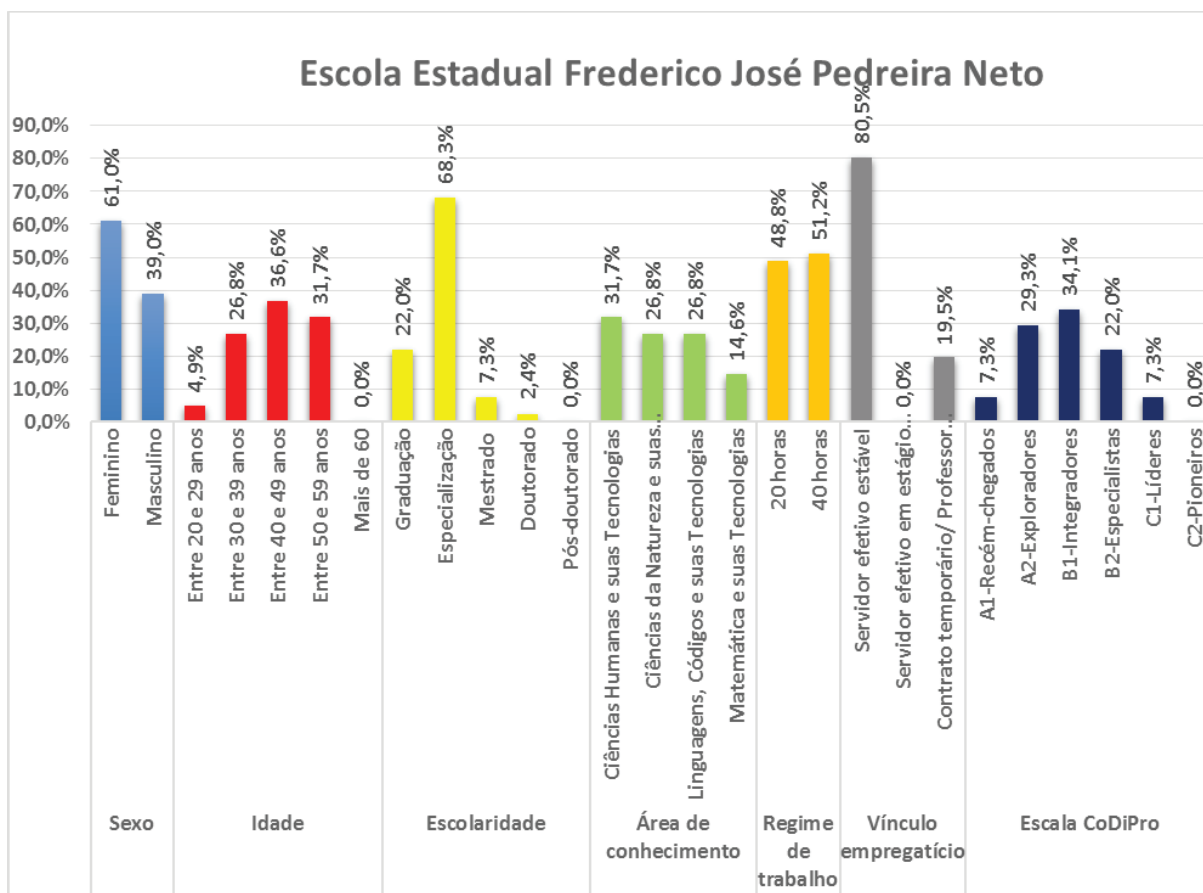
Quadro 2. Níveis de Competência e Perfis Profissionais

NÍVEL	DENOMINAÇÃO	PERFIL PROFISSIONAL
A1	Recém-chegado(a)	Tem oportunidade para começar a melhorar a utilização das tecnologias digitais no processo de ensino.
A2	Explorador(a)	Tem consciência do potencial das tecnologias digitais e tem interesse em utilizá-la na melhoria da sua prática pedagógica.
B1	Integrador(a)	Experimenta tecnologias digitais em diferentes contextos e as integra em suas aulas.
B2	Especialista	Usa com confiança e criatividade uma série de tecnologias digitais, selecionando-as de acordo com o que será ensinado.
C1	Líder	Tem uma abordagem consistente e abrangente em relação à utilização de tecnologias digitais para melhorar a sua prática pedagógica, possuindo amplo repertório. Compartilha seus conhecimentos.
C2	Pioneiro(a)	Questiona a adequação de práticas digitais e pedagógicas contemporâneas. Busca inovar constantemente e experimenta tecnologias inovadoras.

Fonte: (DIAS-TRINDADE; MOREIRA; NUNES, 2019).

A seguir, é realizada a análise global referente às variáveis sociodemográficas e ocupacionais dos docentes, por percentuais.

Gráfico 1. Análise global por percentual sociodemográfico, ocupacional e por níveis de competências.



Fonte: Elaborado pela autora, com base nos dados da pesquisa.

Entre os 41 docentes respondentes da pesquisa, 61% são do sexo feminino; 36,6% tem idade entre 40 e 49 anos; 68,3% são especialistas; 31,7% lecionam disciplinas na área de Ciências Humanas e Suas Tecnologias, seguidas de 26,8% em Ciências da natureza e suas Tecnologias e o mesmo índice em Linguagens, Códigos e suas Tecnologias; no que se refere a regime de trabalho, apresentam índices aproximados de 48,8% e 51,2%, para 20 e 40 horas, respectivamente; sendo 80,5% dos seus professores, servidores efetivos estáveis. Quanto ao nível de competência digital, 7,3% são A1-Recém-chegados, 29,3% são A2-Exploradores, 34,1% são B1-Integradores, 22% são B2-Especialistas, 7,3% são C1-Líderes, não existindo nenhum C2- Pioneiro.

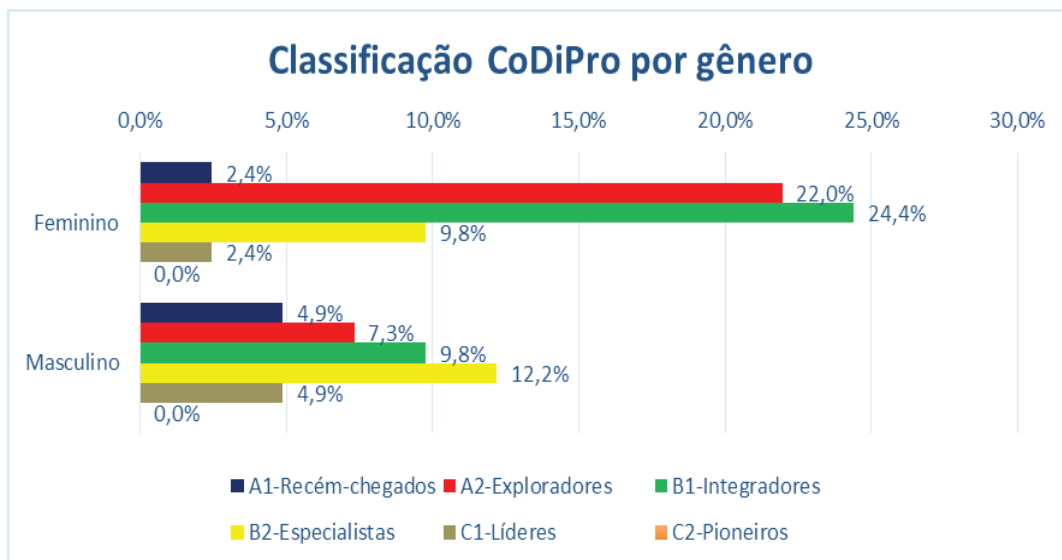
Partindo da análise global e visando conhecer os níveis de competência relacionados por aspectos sociodemográficos e ocupacionais dos docentes, a partir de agora serão apresentados os gráficos por variável, de forma individualizada.

Análise por Gênero

Em seus estudos Gatti e Barretto (2009) destacam a predominância de mulheres nos postos de trabalho de profissionais da educação. Esses dados corroboram os achados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, conforme afirma Carvalho (2018, p.16), que “apesar de, no cômputo geral, a maioria dos professores em regência de classe serem mulheres, esse perfil de predominância vai se alterando à medida que progredem as etapas de ensino [...] com crescimento gradual da participação masculina nas etapas finais”.

Assim, passa-se à análise da competência digital das professoras e professores da Escola Frederico Pedreira, em relação à utilização de tecnologias digitais para ensinar.

Gráfico 2. Classificação das competências digitais por gênero



Fonte: Elaborado pela autora, com base nos dados da pesquisa.

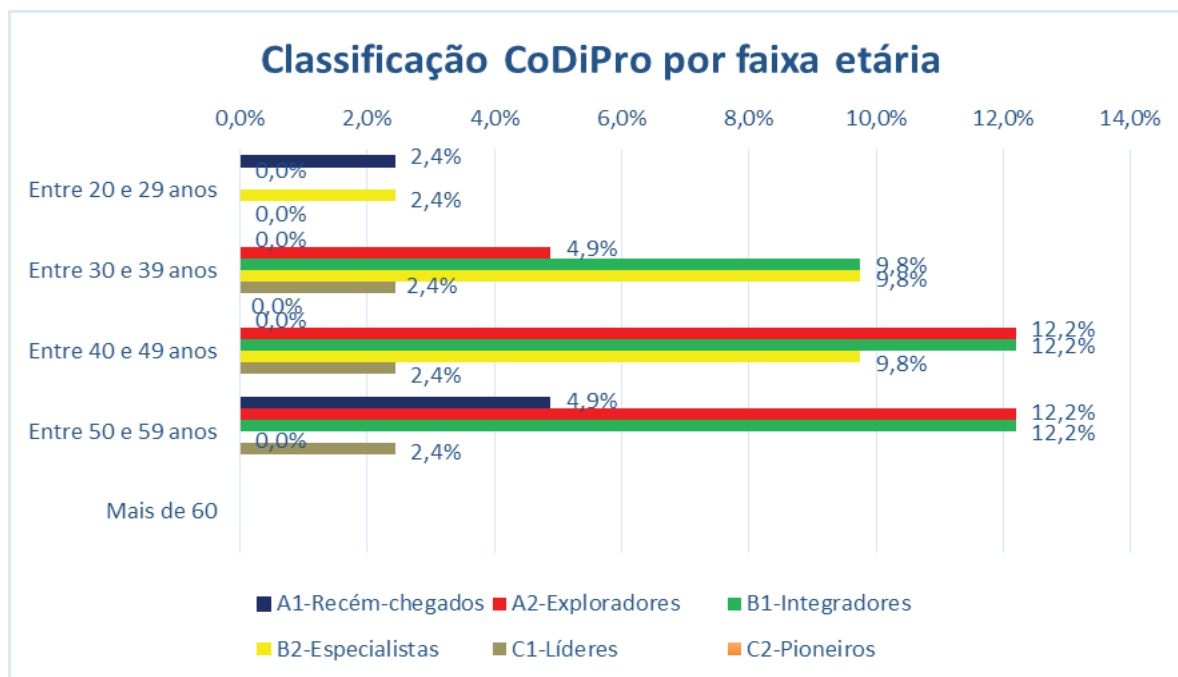
Analisando o gênero dos pesquisados verifica-se que entre os 41 respondentes, 25 são mulheres, não fugindo portanto do perfil apresentado nos estudos de Carvalho (2018, p.5), demonstrando “que os professores típicos brasileiros em 2017 são mulheres”.

Quanto ao nível de proficiência digital, as mulheres são classificadas como B1- Integradores, demonstrando assim, que fazem uso das tecnologias digitais de forma criativa, para uma série de propósitos, estando dispostas a expandir o repertório em busca de melhorias profissionais. Já os homens, estão em um nível acima, o B2- Especialistas, possuindo características como a utilização de uma variedade de tecnologias digitais, com confiança, criatividade e espírito crítico para melhorar as suas atividades profissionais, selecionando tecnologias digitais propositadamente para situações específicas, procurando compreender as vantagens e desvantagens de diferentes estratégias digitais.

Análise por Faixa Etária

A próxima análise se refere à utilização de tecnologias digitais por faixa etária. Nos estudos do perfil do professor brasileiro realizados por Polena e Gouveia (2013) identificou-se que a faixa etária prevalecente é de 30 a 49 anos. Corroboram com essa afirmação Gatti e Barretto (2009, p.26) ao afirmarem que para o nível médio, “ocorre a prevalência de professores acima de 30 anos”. O que corresponde ao encontrado entre os professores da escola pesquisada, onde, 63,4% estão nessa faixa etária (30 a 49 anos), conforme apresentado no gráfico 1.

Gráfico 3. Classificação das competências digitais por faixa etária



Fonte: Elaborado pela autora, com base nos dados da pesquisa.

Na Escola Frederico Pedreira, os melhores índices estão entre os professores da faixa etária entre 40 e 49 anos, apresentando percentuais de 12,2% no nível B-1 Integradores, e 9,8% no nível B-2 Especialistas, níveis considerados moderados; Estando ainda, 2,4% dos representantes dessa faixa etária, classificados no nível C-1 Líderes, que possuem características como a utilização de abordagem consistente e abrangente no que toca à utilização de tecnologias digitais para melhorar práticas pedagógicas e profissionais. Contando com um amplo repertório de estratégias digitais, do qual sabe escolher a mais adequada para qualquer situação concreta, conforme mencionam os autores, Dias-Trindade, Moreira e Nunes (2019).

Ressaltando-se que, somente nas faixas etárias de 29 a 29 e 50-59 anos encontram-se representantes do primeiro nível de competência, o A1- Recém-chegado, caracterizado como o professor que não utiliza de tecnologias digitais no processo ensino-aprendizagem.

Assim sendo, pela leitura dos dados retromencionados, é possível afirmar que a competência digital é maior entre os profissionais de 40 a 49 anos.

Análise por grau de escolaridade

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN (Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996), no artigo 62, já estabelecia como requisito mínimo para o professor atuar na educação básica - educação infantil, ensino fundamental e ensino médio - a qualificação “[...] em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena” (Brasil, 1996, p.12).

Reforçando essa exigência, o Plano Nacional da Educação – PNE (Lei nº 13.005) vigente desde 26 de junho de 2014 e que valerá por 10 anos, estabelece em sua Meta 15, que “[...] todos os professores e as professoras da educação básica possuam formação específica de nível superior, obtida em curso de licenciatura na área de conhecimento em que atuam” (Brasil, 2014, p.7).

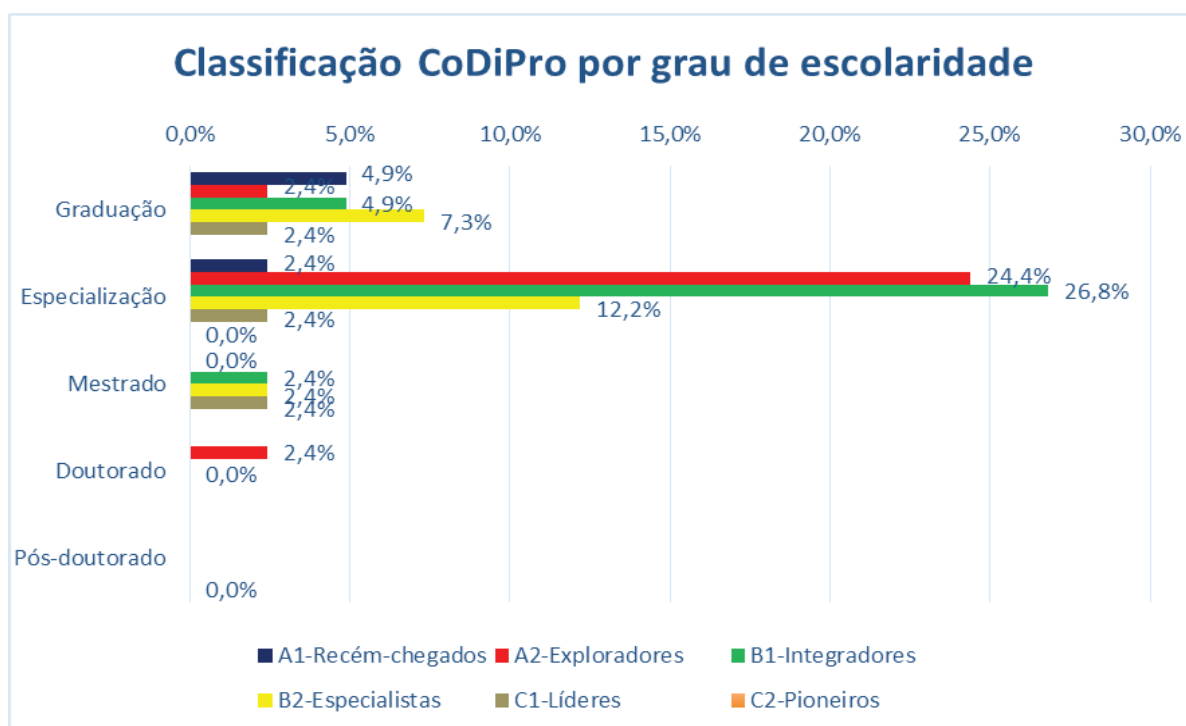
Esse mesmo Plano Educacional traz ainda como a Meta 16:

Formar, em nível de pós-graduação, 50% (cinquenta por cento) dos professores da educação básica, até o último

ano de vigência deste PNE, e garantir a todos (as) os (as) profissionais da educação básica formação continuada em sua área de atuação, considerando as necessidades, demandas e contextualizações dos sistemas de ensino (BRASIL, 2014, p.8).

Como o presente estudo se refere ao Ensino Médio, que faz parte da Educação Básica, a escolaridade mínima dos professores necessariamente é a graduação na disciplina em que lecionam, assim, a próxima análise permitirá verificar a classificação quanto ao nível de competência digital dos professores, por escolaridade.

Gráfico 4. Classificação das competências digitais por grau de escolaridade



Fonte: Elaborado pela autora, com base nos dados da pesquisa.

Ao mencionar a questão da escolaridade se pensa em aspectos relacionados à formação inicial, graduação, e posteriores, pós-graduação, bem como as formações ao longo da sua atuação docente. Nesse sentido Kenski (2007, p.97) assevera que:

A formação do professor para atender às novas exigências da informática na educação deve refletir a percepção de que educação permanente é condição fundamental para a profissão docente. A atuação de qualidade do professor brasileiro em um mundo em rede e informatizado vai depender da melhoria significativa da sua formação, adaptando-se às novas exigências sociais.

Além da importância da utilização das tecnologias na formação inicial dos professores, também é imprescindível saber fazer uso na hora de ensinar, conforme opinião de professores, presente nos estudos de Joly e Silveira (2003, p. 87):

[...] por um lado, o reconhecimento, por parte destes, do computador no ensino como auxiliar para o desenvolvimento da autonomia do aluno na busca de conhecimentos, visando à solução de problemas do cotidiano, além de possibilitar uma maior organização das atividades a serem realizadas. Por outro lado, salientam a falta de experiência e contato do professor brasileiro com os recursos tecnológicos disponíveis ao ensino-aprendizagem, e, portanto, a necessidade de treinamentos realizados por profissionais capacitados. Apesar dos professores saberem quais os recursos tecnológicos que podem ser utilizados em sala de aula, falta-lhes uma noção mais clara de como e em que momentos podem ser empregados.

Entre os participantes da pesquisa, professores que lecionam para o ensino médio, constatou-se a predominância do Nível B2- Especialistas entre os professores com Graduação (7,3%). Entre os professores com Especialização (26.8%) são classificados como B1-Integradores e 12,2% como B2- Especialistas. Os Mestres estão de forma equitativa entre o nível de B1- Integradores, B2- Especialistas e C1-Líderes.

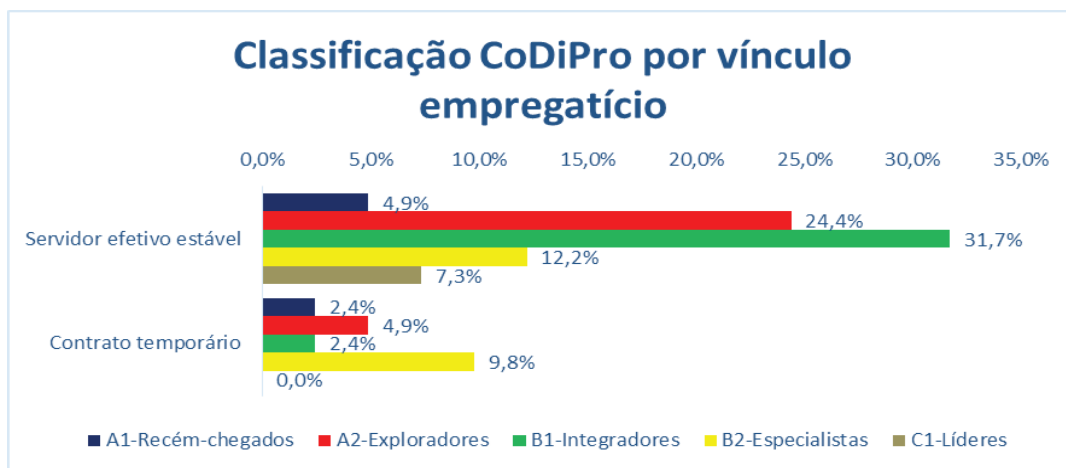
Curiosamente o representante com Doutorado encontra-se no nível mais baixo, o A2-Exploradores. Sustentam Dias-Trindade, Moreira e Nunes (2019) que os professores pertencentes a esse nível têm consciência do potencial das tecnologias digitais e já começaram a utilizá-las em busca de uma prática pedagógica mais consistente.

Análise por vínculo empregatício

A legislação brasileira prescreve a obrigatoriedade de concursos públicos para a carreira de magistério; e, de acordo com Gatti e Barretto (2009, p.76), “para suprir a necessidade desses profissionais quando os concursos não são realizados, muitas vezes professores temporários são contratados, com as mesmas responsabilidades dos profissionais concursados, mas com salários menores e sem direito a [...] outros benefícios da carreira de docentes”.

Na Escola Frederico Pedreira, identificou-se que o vínculo empregatício dos respondentes se resume a duas condições: ou são concursados efetivos estáveis ou são contratados temporariamente.

Gráfico 5. Classificação das competências digitais por vínculo empregatício



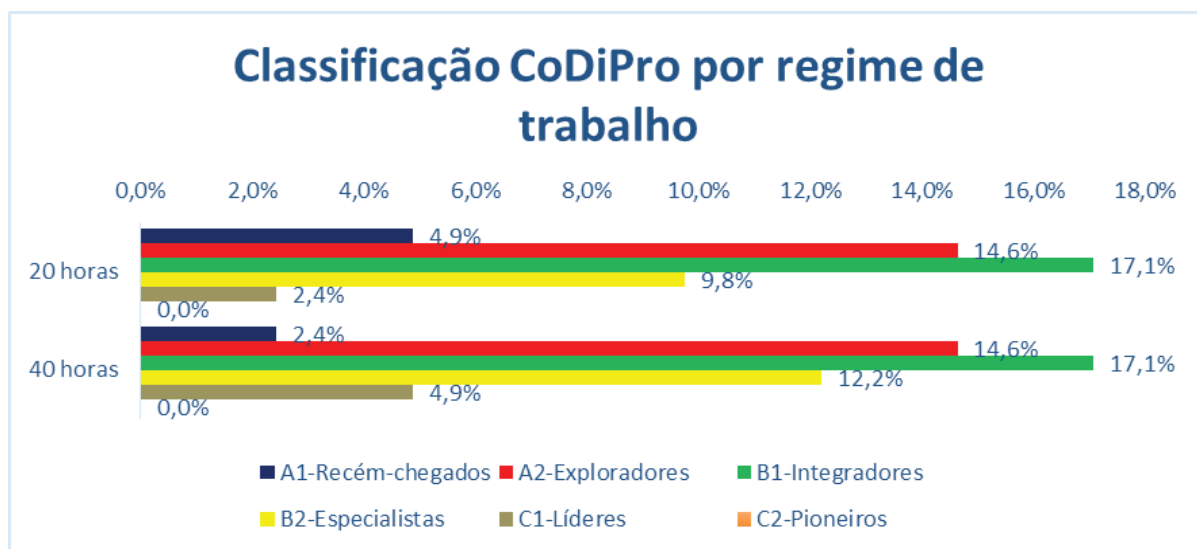
Fonte: Elaborado pela autora, com base nos dados da pesquisa.

Na análise dos dados da pesquisa, verifica-se que os melhores níveis de competência digital estão entre os servidores efetivos, com a prevalência do nível B1- Integrador, 31,7%. Entre esses servidores também aparece, representado por 7,3%, o nível C1- Líderes, considerado como um dos níveis mais elevados em relação à utilização de TDICs no processo educacional.

Análise por regime de trabalho

Segundo Carvalho (2018, p.50), “o trabalho docente envolve um conjunto de atividades que vai além de apenas transmitir conteúdos na sala de aula, envolvendo também tempo para organização, planejamento e acompanhamento das atividades escolares”. Aponta ainda que a fragmentação da jornada dos professores em duas ou mais escolas, “impacta diretamente na capacidade de organização e de trabalho dos docentes, afetando seu rendimento e a qualidade do ensino”.

Gráfico 6. Classificação das competências digitais por regime de trabalho



Fonte: Elaborado pela autora, com base nos dados da pesquisa.

Ao se analisar de forma individualizada a questão da proficiência digital em relação ao regime de trabalho, verificou-se que os professores que trabalham 40 horas apresentam maiores índices nos melhores níveis de competências digitais, sendo eles o B2- Especialista (12,2%) e C1- Líderes (4,9%).

Análise por área do conhecimento

Em primeira análise, serão demonstrados os resultados referentes à classificação do nível de proficiência dos professores da Escola Frederico Pedreira por área de conhecimento em que lecionam, conforme estabelecido na Base Nacional Comum Curricular – BNCC do Ensino Médio, a qual organizou o currículo por Áreas do Conhecimento, de acordo com a Lei 13.415/2017, mais conhecida como Reforma do Ensino Médio, a qual estipulou cinco itinerários formativos que deverão ser oferecidos para os alunos, sendo eles: Linguagens e suas tecnologias, Matemática e suas tecnologias, Ciências da Natureza e suas tecnologias, Ciências Humanas e sociais aplicadas e Formação técnica e profissional.

Segundo a BNCC (2018, p.468),

As áreas de conhecimento deverão ser organizadas por meio da oferta de diferentes arranjos curriculares, conforme a relevância para o contexto local e a possibilidade dos sistemas de ensino [...]. Assim, os currículos e as propostas pedagógicas

devem garantir as aprendizagens essenciais definidas em lei. Essas aprendizagens expressam as finalidades do Ensino Médio e as demandas de qualidade dessa formação na contemporaneidade, bem como as expectativas presentes e futuras das juventudes.

Na escola pesquisada, os professores são divididos por área do conhecimento, compostas pelas seguintes disciplinas:

Figura 2. Disciplinas por área do conhecimento



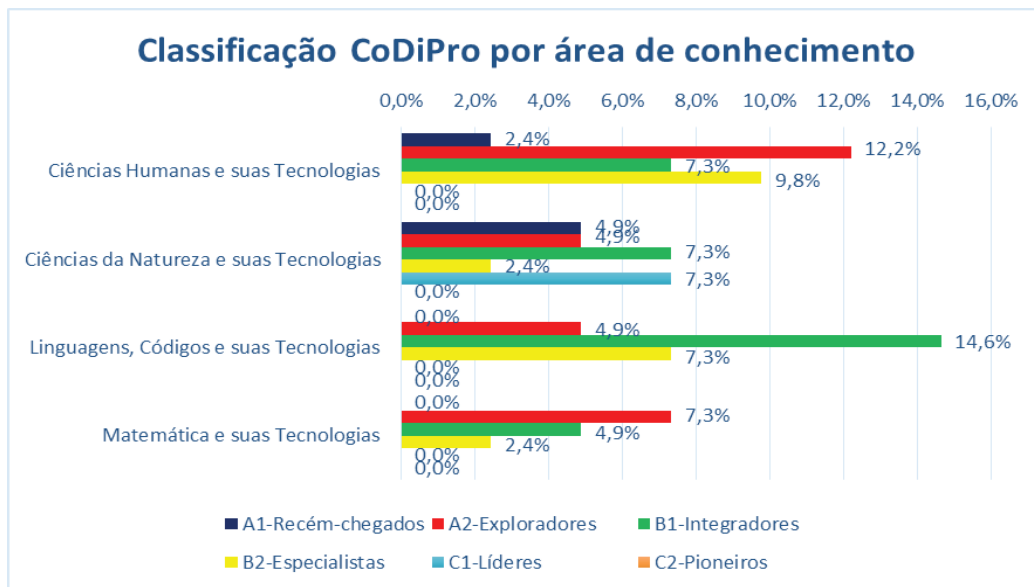
Fonte: Elaborado pela autora, com base nos dados da pesquisa.

No que se refere à formação dos professores e a utilização das tecnologias durante o seu aprendizado acadêmico, assim argumentam Richit e Maltempi (2005, p.64):

Urgem políticas públicas que fomentem a efetiva incorporação de tecnologias na prática pedagógica de docentes de cursos de licenciatura. Não só na forma de disciplinas isoladas tratando de informática na educação, mas fundamentalmente nas disciplinas de conteúdo específico, de modo que o futuro docente possa vivenciar a aprendizagem tendo por referência o uso pedagógico das tecnologias. Dessa forma, acredito que grandes chances terão esses futuros professores de incorporar com sucesso as tecnologias no exercício de sua profissão.

Para um entendimento mais aprofundado, serão apresentados em percentuais os níveis de proficiência dos professores, de acordo com a área do conhecimento em que lecionam, apontando também suas principais características.

Gráfico 7. Classificação das competências digitais por área do conhecimento



Fonte: Elaborado pela autora, com base nos dados da pesquisa.

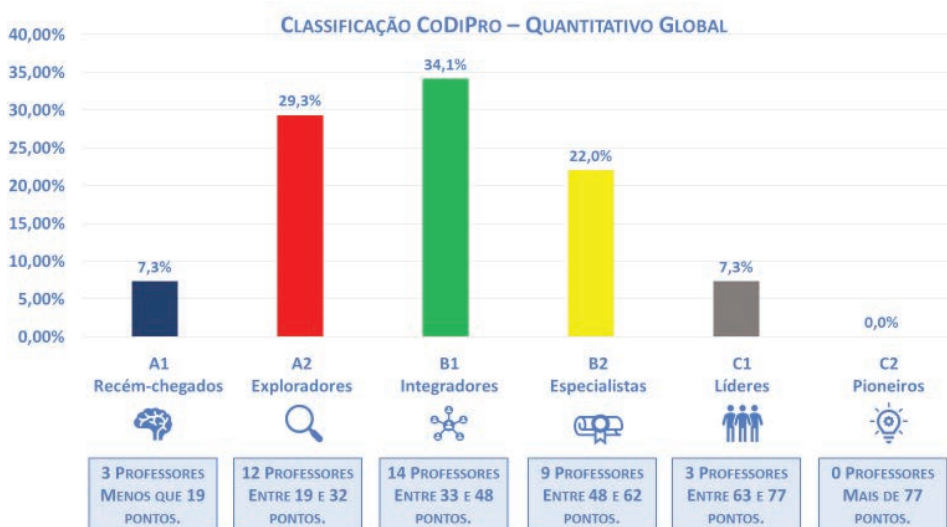
Analisando o gráfico 7, que aponta o nível de proficiência digital dos professores por área do conhecimento, entre os professores da área de Ciências Humanas, constatou-se a predominância do nível A2- Exploradores, 12,2%. Já entre os professores respondentes da área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias, são apresentados os mesmos percentuais de 7,3% para os níveis B1- Integrador e C1- Líder, sendo este último considerado o melhor. Na área de Linguagens, apresentam-se o maior percentual no nível B1- Integrador, com 14,6%. Entre os professores da área de Matemática, o maior percentual se encontra no nível A2- Exploradores, nível considerado iniciante em relação à utilização de tecnologias digitais na educação.

Importante ressaltar que os professores de Ciências da Natureza apontam os maiores índices no pior e no melhor nível de competência digital, estando com o percentual de 4,9% em A1- Recém-chegados, demonstrando a necessidade de se melhorar o uso de tecnologias; e 7,3% no C1- Líderes.

Assim sendo, os índices da pesquisa demonstram que professores da área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias estão posicionados em um nível superior de proficiência digital em relação aos colegas das outras áreas do conhecimento.

Concluídas as análises em relação aos aspectos sociodemográficos e ocupacionais dos docentes, apresenta-se, a seguir, o Infográfico 2, com os respectivos índices, em relação as 21 competências autoavaliadas, com base na classificação CoDiPro – Competências Digitais de Professores.

Infográfico 2. Classificação dos professores por nível de competência



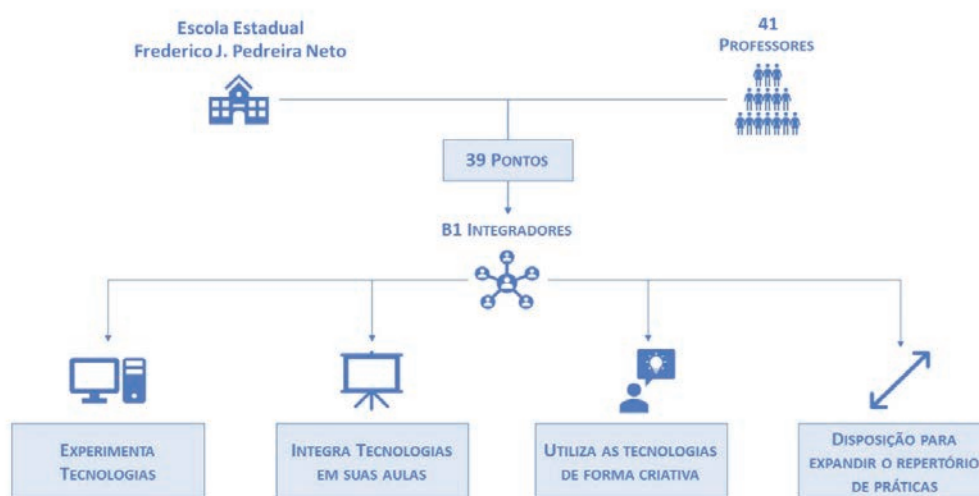
Fonte: Elaborado pela autora, com base nos dados da pesquisa.

Verifica-se então, que a maior representatividade, 14 professores, encontram-se no nível B1-Integrador, com o percentual de 34,1%. O segundo melhor nível apontado na pesquisa é o de B2-Especialista, ambos considerados níveis intermediários de competência digital.

Portanto, avaliar as competências digitais dos docentes da Escola Frederico foi o primeiro passo para a adoção de medidas que de fato venham atender as suas reais necessidades, visto que, segundo a pesquisa, mesmo existindo entre eles possuidores de melhores níveis, Especialistas e Líderes, 29,3%, demonstrando que possuem mais conhecimentos e usos tecnológicos; não se pode deixar de atender os 36,6% que se encontram em níveis aquém dos demais, quais sejam, Recém-chegados e Exploradores.

Isto posto, o resultado da pesquisa também é representado pelo infográfico 3, abaixo:

Infográfico 3. Resultado da pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora, com base nos dados da pesquisa.

Enfatiza-se que a utilização desse importante instrumento de pesquisa, na versão validada para o Brasil, elaborado pelo *EU Science Hub*, departamento da União Europeia, que desde o ano de 2017 vem apresentando relatórios identificadores das necessidades dos professores em relação ao nível das competências digitais, vem sustentar a necessidade de se acompanhar e capacitar os docentes para essa nova realidade, a evolução digital.

Coaduna com tal posicionamento Sara Dias-Trindade (2018) ao declarar que “O crescente uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDCI) no processo educativo tem impulsionado novas formas de ensinar e de aprender em todos os níveis de ensino, impondo aos educadores o desenvolvimento de competências digitais para alcançar os objetivos pedagógicos desejados”.

Assim, identificado o nível de competência do docente, constata-se onde carece de maior formação, de maior investimento para que possa progredir para o próximo nível com sucesso.

Considerações Finais

Diante do exposto, considerando a diversidade dos aspectos sociodemográficos e ocupacionais analisados; e a pontuação atingida na autoavaliação, 39 pontos, em termos gerais os resultados da pesquisa apontam que os 41 professores da Escola Estadual Frederico José Pedreira Neto possuem um nível de competência considerado moderado, o B1- Integrador, caracterizados como professores que experimentam tecnologias digitais em diferentes contextos e as integram em suas práticas, demonstrando interesse em expandir o seu repertório, tentando compreender como as ferramentas digitais podem ser melhor utilizadas em suas metodologias educativas

No entanto, uma vez verificada a capacidade de utilização das tecnologias de forma significativa no processo de ensino e aprendizagem, é necessário o estabelecimento de formações continuadas, de ações de gestão e de políticas públicas de educação verdadeiramente efetivas. Ressaltando aqui a necessidade de se efetivarem momentos pedagógicos de socialização entre os docentes, visto que, para que haja mudança para o próximo nível, para que se tornem Especialistas, Líderes ou Pioneiros, são enfatizadas as trocas de saberes.

Dessa forma, adaptar-se às novas tecnologias digitais da informação e comunicação precisa ser uma constante na escola e na mente dos gestores educacionais. Ficar alheios a essa utilização é impossível, não dar condições de trabalho com estrutura tecnológica eficiente é antever o fracasso escolar e a queda dos índices educacionais.

Assim, apresentado está o perfil dos docentes da Escola Frederico Pedreira em relação às competências digitais, demonstrando a necessidade de aprimoramento e construção de possibilidades que permitam elevar os níveis, em busca de novas metodologias de ensino e aprendizagem, tornando-se mais significativas para os envolvidos no processo.

Então, repensar processos educativos utilizando tecnologias é palavra de ordem. Adaptar a escola com recursos e equipamentos é necessário. Capacitar o professor para essa nova realidade, entre o real e o virtual, é imprescindível. O desafio está posto!

Referências

AIRASIAN, P. W.; GULLICKSON, A. **Teacher self-assessment: Potential and barriers**. Kappa Delta Pi Record, v. 31, n. 1, p. 6-10, 1994.

ALMEIDA, M. E. B. **Tecnologias na Educação: dos caminhos trilhados aos atuais desafios**. BOLEMA. Boletim de Educação Matemática, n. 29, ano 21, 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. Governo Federal. **Base Nacional Curricular Comum Curricular-BNCC**. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br>. Acesso em: 11 jan. 2019.

_____. (Constituição 1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado, 1988.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/l9394.htm. Acesso em: 06 jan. 2019.

_____. Ministério da Educação. **Estudo exploratório sobre o professor brasileiro com base nos resultados do Censo Escolar da Educação Básica 2007**. Brasília: Inep, 2009. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/estudoprofessor.pdf>. Acesso em: 8 mai. 2019.

CARVALHO, M. R.V. **Perfil do professor da educação básica**. Brasília, DF : Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2018. 67 p.

DIAS-TRINDADE, S.; MOREIRA, J. A.; NUNES, C. S. Escala de autoavaliação de competências digitais de professores. Procedimentos de construção e validação/Self-evaluation scale of teachers' digital competences. Construction and validation procedures. **Texto Livre: Linguagem e Tecnologia**, v. 12, n. 2, p. 152-171, 2019.

GATTI, B.; BARRETTO, E. S. **Professores do Brasil: impasses e desafios**. Brasília: UNESCO, 2009.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

JOLY, M.C.R.A.; SILVEIRA, M.A. (2003). **Avaliação preliminar do Questionário de Informática Educacional (QIE)**. *Psicologia em Estudo*, 8, 85-92.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas, SP: Papiros, 2007.

MOREIRA, J.A. **ieTIC2020: Livro de Resumos: VI Conferência Ibérica de Inovação na Educação com TIC**. Porto, Portugal, 2020.

POLENA, A.; GOUVEIA, A. B. **Perfil do professor: análise de série histórica**. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE POLÍTICA E ADMINISTRAÇÃO DA EDUCAÇÃO, 26., Recife, 2013. Anais..., ANPAE, Recife, 2013.

REDECKER, C. **European Framework for the Digital Competence of Educators (DigCompEdu)**. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017. Disponível em: <https://ec.europa.eu/jrc/en/digcompedu>. Acesso em: 25 jan. 2019.

RICHIT, A.; MALTEMPI, M. V. **A Formação Profissional Docente e as Mídias Informáticas: Reflexões e Perspectivas**. In: BOLETIM GEPEM - Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática. n.47, p.91-102, jul./dez. 2005.

SEDUC-TO. Secretaria Estadual da Educação do Tocantins. Disponível em: <https://seduc.to.gov.br/>. Acesso em: 04 jan. 2019.

SGE - Sistema de Gerenciamento Escolar. Disponível em: <https://sge.seduc.to.gov.br/>. Acesso em: 04 jan. 2019.

Recebido em: 14 de agosto de 2020.

Aceito em: 28 de outubro de 2020.