

Competências Digitais e Práticas Docentes no Ensino Fundamental I

Especialização em Educação e Cultura

Nome: Elisandra dos Santos da Silva

Instituição: UERGS-

Universidade Estadual do Rio Grande do Sul

E-mail para contato

elisandra-silva@uergs.edu.br

Resumo: O presente artigo tem por objetivo analisar quais programas, aplicativos que os professores da rede estadual do município de Caxias do Sul/RS, utilizaram durante e pós pandemia. A pesquisa de cunho qualitativo e quantitativo utilizou o *Google forms* e busca averiguar quais habilidades digitais os professores conhecem e reconhecem como parte de suas práticas educativas, que perpassam a cultura digital e o pensamento computacional no ano de 2022, após a formação realizada pela Secretaria de Educação do Estado do Rio Grande do Sul (SEDUC), realizada no ano de 2020, durante a pandemia. O estudo foi realizado com professores de uma Escola Estadual de Ensino Fundamental.

Palavras-chave: Competências digitais, Práticas Pedagógicas, Ensino Fundamental I.

Abstract: The present article aims to analyze which programs and applications teachers in the state education network of the municipality of Caxias do Sul/RS used during and after the pandemic. The qualitative and quantitative research employed Google Forms to investigate the digital skills that teachers are familiar with and recognize as part of their educational practices, extending beyond digital culture and computational thinking in the year 2022. This is following the training conducted by the State Department of Education of Rio Grande do Sul (SEDUC) in 2020, during the pandemic. The study was carried out with teachers from a State Elementary School.

Introdução

Na Escola Estadual de Ensino Fundamental Professora Maria Luiza Rosa, no município de Caxias do Sul, onde lecionei por oito anos e tive o privilégio de atuar como coordenadora pedagógica e também na biblioteca, consegui observar a implementação do programa Educação Conectada², no qual todos os alunos teriam acesso a um computador pessoal disponibilizado pelo Estado. Os professores receberam treinamento oferecido pelos Núcleos de Tecnologia Educacional (NTEs), que também eram responsáveis por assessorar o uso das tecnologias existentes nas escolas e promoviam as formações continuadas para os professores nas áreas da Tecnologia Digital de Comunicação e Informação (TDIC). Na ocasião, a escola foi contemplada com 251 *netbooks* do Projeto Província de São Pedro.

O governo do Estado do Rio Grande do Sul, através da Secretaria da Educação (SEDUC), investiu R\$5,3 milhões na aquisição do material e na formação dos professores. Porém, o que era para ser um avanço esbarrou na infraestrutura local de acesso à internet. Todas as tentativas feitas pelos professores de utilizar o material de forma que duas turmas ficassem conectadas simultaneamente, não obtiveram sucesso. Além da internet desconectar, até mesmo a energia elétrica da escola desligava. Foram feitos ajustes nas instalações para atender a demanda da carga elétrica, com troca de tomadas e fios mais seguros, mas ainda assim a velocidade da internet não comportava a demanda de muitos alunos conectados ao mesmo tempo. Os professores passaram a organizar uma turma de cada vez para acessar os *netbooks* e assim conseguiram utilizar de forma significativa com os alunos. Com tantas tentativas frustradas, os *netbooks* foram aos poucos deixando de serem usados.

O equipamento tinha muitos programas a serem explorados e para fazer pesquisas, que não foram utilizados nas suas potencialidades educativas. Recebemos treinamento para utilizar a lousa digital e tive a missão de multiplicar o saber, mais uma tentativa da SEDUC coordenada pelo (NTEs), no uso das tecnologias digitais em sala de aula. Nessa modalidade, os professores precisavam utilizá-lo em suas metodologias de ensino, porém não tive tempo disponível em reuniões pedagógicas para multiplicar os ensinamentos que recebi no curso, ficando o uso restrito à minha turma que utilizou quando tínhamos internet na escola e a

² O Programa de Inovação Educação Conectada (PIEC), é um Programa do Governo Federal, lançado em novembro de 2017, que visa a universalização do acesso à internet em alta velocidade até 2024.

mesma precisou de reparos que não foram feitos, ficando assim esquecida sem uso e sem arrumação.

A escola recebeu também o projeto, batizado como Arthur, um computador com tela de retroprojetor onde os professores podiam acessar pelo próprio computador que podia ser conectado ao Arthur ou utilizar o equipamento podendo transmitir vídeos e conteúdo exclusivo da internet, mas infelizmente este equipamento foi disponibilizado sem treinamento para os professores, que deixaram de utilizar por falta de conhecimento.

A escola tinha um laboratório de informática, no qual, nos oito anos em que estive atuando, os computadores nunca foram utilizados. Em uma tentativa frustrada de colocar em uso, descobri que ao configurar os computadores inseriram senhas exclusivas e que não consegui destravar pois ninguém sabia quem havia colocado as senhas de acesso.

Em 2020 quando iniciou a pandemia recebemos da SEDUC treinamento para iniciar as atividades de forma virtual, fazer e corrigir as atividades por meio digital, treinamento que no modelo inicial oferecido foi excludente, pois muitos professores não tinham os equipamentos necessários e nem a internet suficiente para realizar o treinamento e tão pouco para desenvolver suas atividades. Tivemos que dar continuidade através do *google meet* e Aulas Impressas³, em 2021 recebemos do governo do Estado do Rio Grande do Sul um Chromebook⁴, todos os professores receberam os seus equipamentos completos com um número de patrimônio, para ser devolvido caso o professor mudasse de escola. Por fim em 2022 troquei de escola porque encerrou a oferta do ensino fundamental I na E.E Professora Maria Luiza Rosa, desta maneira cheguei na Escola Estadual Pena de Moraes, recebi um novo Chromebook e a escola disponibiliza um laboratório de informática com equipamentos que podem ser utilizados no local ou levados para a sala de aula.

Início o texto contando um pouco da história de uma escola, na qual tive a oportunidade de trabalhar, antes e durante a pandemia, conto um pouco de minha experiência profissional, de minha aproximação com as tecnologias através do Programa Educação Conectada e depois, com a inserção urgente e necessária durante a pandemia. Conto a experiência coletiva de sucessivas frustrações ante o sucateamento das escolas nas quais os Programas de Governo são implementados à revelia das poucas condições e estrutura para recebê-los, conto para contextualizar de onde eu começo a pensar para realizar uma pesquisa.

³ Material impresso com atividades e conteúdos, distribuídos em plantões organizados pelas equipes nas escolas, para estudantes que não tinham acesso à internet. As atividades após serem preenchidas eram entregues para correção no plantão subsequente.

⁴ **Governo do Estado distribui 90 mil chromebooks para alunos de escolas estaduais**
<https://educacao.rs.gov.br/governo-do-estado-distribui-90-mil-chromebooks-para-alunos-de-escolas-estaduais>

Me pergunto sempre, se os *netbooks* do Programa Educação Conectada fossem utilizados com infraestrutura, com energia elétrica adequada e velocidade da internet que contemplasse o que a demanda exigia, se os professores tivessem formação continuada, a escola estaria preparada para enfrentar a pandemia de forma a atender de forma digna muitos alunos?

Em todas as tentativas do Governo Estadual entre 2017 até 2020, ano em que iniciou a pandemia se os programas, as capacitações, as políticas tivessem sido empregadas de forma efetiva, talvez tivéssemos profissionais preparados para enfrentar os desafios impostos pela pandemia e os alunos conseguissem utilizar as tecnologias digitais a seu favor e, talvez, a aprendizagem conseguisse alcançar índices melhores nesse período. O déficit de aprendizagem aumentou significativamente entre os menos favorecidos e por conta destas demandas o processo educacional emerge um novo pensar e repensar do fazer pedagógico.

Narrar como cheguei até aqui, me ajuda a compor a pergunta de minha pesquisa:

Quais habilidades digitais que os professores conhecem e reconhecem como parte de suas práticas educativas, que perpassam a cultura digital, pensamento computacional e sua subdivisão em letramento digital, cidadania digital, e tecnologia e sociedade no ano de 2022, após a formação realizada pela Secretaria de Educação do Estado do Rio Grande do Sul “SEDUC”?

Contar como cheguei até aqui, também é uma esperança de auxiliar o leitor a pensar e refletir como a sua escola, a sua formação, os seus alunos chegaram até aqui, e como vamos seguir adiante com o que aprendemos durante a pandemia.

2- Apresentação:

A pesquisa foi realizada na Escola Estadual de Ensino Fundamental Coronel José Pena de Moraes com o grupo de professores atuando com alunos de 1º ao 5º ano do ensino fundamental I no turno da tarde, tendo duas turmas para cada ano, participaram da pesquisa juntamente com os professores, a Direção, Vice Direção, Coordenadora pedagógica e o professor de Educação Física. A pesquisa foi desenvolvida através de um formulário digital disponibilizado no “google o formulário” respondendo sobre Competências Digitais e Práticas Docentes no Ensino Fundamental.

Neste questionário puderam responder qual o nível de conhecimento tecnológico com relação a sua prática em sala de aula, as perguntas apresentadas estavam em formato abertas nas quais podiam justificar/argumentar caso desejassem. O currículo escolar ofertado na Escola segue a matriz Curricular de 2023 desenvolvido pela mantenedora SEDUC para cada ano do Ensino Fundamental I anos iniciais, e Ensino Fundamental II anos finais, apresenta as

áreas do conhecimento, as Habilidades, o Objeto de Conhecimento e contempla Habilidades para os Temas Transversais, a Matriz Curricular não especifica a cultura digital ou letramento digital na áreas de conhecimento, delegando para os profissionais a responsabilidade de promover a inserção dos meios digitais tecnológicos em suas aulas, incentivar as pesquisas, jogos, filmes , dança, músicas entre outros. O uso das tecnologias digitais na escola precisa ser avisado com antecedência para organização do uso do laboratório de informática, atendendo a demanda de todos. O espaço dado aos usos da tecnologia, ainda demarca um uso específico e delimitado por uma concepção conceitual que coloca a tecnologia apartada das práticas de sala de aula, necessitando de um lugar que abriga os recursos, os equipamentos para a utilização com hora marcada, um breve encontro com algo ainda distante. Apesar de estarem dentro da escola, os notebooks e a internet não fazem parte das práticas cotidianas.

É indispensável o uso das tecnologias em sala de aula, visto que cada vez mais torna-se essencial na vida das pessoas e da comunidade fazendo-se parte do cotidiano do aluno, o professor antes de pôr em prática a teoria “deve contar com a reflexão sobre “o que faz e por que se faz” (COLL, César, 1996). Sobre as atividades gestacional Coll destaca a dimensão formadora do professor:

A dimensão formadora da função do professor (em oposição ao que é afirmado frequentemente) não é uma dimensão individual, estritamente gestacional. Pelo contrário, um bom desempenho individual, costuma encontrar parte de suas condições e de sua justificação no âmbito de finalidades e tarefas compartilhadas, de decisões tomadas coletivamente e de compromissos e implicações mútuas e de acordos consensuais e respeitados. (COLL, César, 1996, p. 14)

As finalidades da educação sobre um projeto em que possa tornar este estudante crítico e reflexivo das questões que compõem a sociedade contemporânea necessitam de planejamento compartilhado onde os estudantes possam opinar e compartilhar saberes. Atividades interdisciplinar e multidisciplinar agregadas as metodologias que busquem a incorporação do uso das tecnologias digitais para a sua execução promoverão a comunicação entre diferentes linguagens, produzirão conhecimento para melhor resolução de problemas assim como descrito na competência cinco da BNCC:

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informação, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. **(BRASIL, 2018, p.09).**

Para Franco 2016, as práticas pedagógicas se organizam e se desenvolvem por adesão, por negociação, ou ainda, por imposição. Neste sentido o direcionamento da matriz curricular seguindo a BNCC, não contempla a realidade da sala de aula, que em virtude do agravamento por conta da pandemia, as habilidades a serem desenvolvidas estão longe de serem alcançadas. A cultura do aluno precisa estar presente nas interações com as metodologias aplicáveis a eles para que possam se reconhecer nas práticas. A importância do reconhecimento do ser cultural e social destes estudantes é romper barreiras, promover atitudes, procedimentos e conceitos que levem o aluno a ser protagonista de sua história.

O uso das tecnologias digitais não fazem parte da vida cotidiana deles, e esse dado, não pode de forma alguma, ser negligenciado nas práticas escolares, proporcionar aos que não tiveram acesso por questões de vulnerabilidade social e digital é tarefa fundamental do professor, mas esse também precisam se sentir integrados ao processo, com as ferramentas tecnológicas e conceituais necessárias.

Coll coloca que aprendemos na visão construtivista quando somos capazes de elaborar uma representação pessoal sobre um objeto da realidade ou conteúdo que pretendemos ensinar. (COLL, 1996, p.19). A diversidade encontrada no sistema de ensino contempla a multiplicidade de culturas inseridas nas escolas e impulsiona a mudança de paradigmas e de olhares nos processos de ensino e aprendizagem segundo COLL,

A educação escolar promove o desenvolvimento na medida em que promove a atividade mental construtiva do aluno responsável por transformá-lo em uma pessoa única, irrepetível, no contexto de um grupo social determinado. (COLL, César, 1996, p. 18)

A Base Nacional Comum Curricular no pacto federativo trouxe a igualdade, a diversidade e a equidade como base para estruturar as singularidades de cada região traduzindo a igualdade de condições e acesso e permanência a todos os estudantes, a equidade para reconhecer que as necessidades dos estudantes são diferentes e superando as

desigualdades sociais e respeitando a diversidade cultural que compõe o sistema educacional deste modo precisamos adequar os preceitos da matriz referencial curricular Gaúcha oferecida pela SEDUC junto às necessidades dos estudantes e dentro das possibilidades que a mantenedora nos oferta e assegurar aos estudantes um ensino de qualidade.

Franco conclui que a prática docente avulsa, sem ligação com o todo, perde sentido e a direção. (FRANCO, 2016, pág. 534)

Letramento digital e a formação continuada dos professores

O termo letramento digital, utilizado pelo Governo do Estado do Rio Grande do Sul junto a SEDUC para designar a capacitação dos professores, para o uso das tecnologias digitais durante e pós pandemia, teve grande empenho nas formações docentes. Nessas formações foram contempladas aulas que desmembraram o google sala de aula destacando cada programa existente na plataforma e por eixo foram abordando as formas que podiam ser utilizados em suas práticas pedagógicas, o *google meet* uma sala de aula interativa na qual os professores podiam ver os alunos, aproximando o ensino das tecnologias mais avançadas, e que também expôs a população mais vulnerável socioeconômica que não tinha recursos para compra de equipamentos e recebiam as aulas de forma impressa. Esta realidade deixou os meios tecnológicos distantes dos estudantes e os professores que também tiveram que dar conta de uma internet potente para o desenvolvimento destas atividades e que não receberam nenhuma quantia para custear esses gastos extraordinários, como algo discriminatório e que alargava as diferenças de oportunidade.

A formação continuada dos professores acontece na plataforma Portal da Educação onde é ofertado os cursos existentes na área educacional via internet de forma síncrona com aulas gravadas e certificação no final do percurso, no ano de 2022 tivemos nesta plataforma o curso Aprender Mais que a cada final do curso os professores recebiam uma bolsa de 200,00 duzentos reais para desenvolver as atividades e realizar a leitura dos textos porém toda a metodologia foi desenvolvida via aulas assíncrona sem troca de experiências ou algum ambiente virtual para tirar dúvidas ou de como realizar tal tarefa, infelizmente mais uma tentativa do governo na capacitação dos professores, porém aqui é necessário um empenho dos professores para dedicar um tempo para a leitura dos textos e aprimorar o seu conhecimento, desta vez quero destacar a carga horária dos professores que muitos fazem 40 a 60 horas semanais e além de desenvolverem as aulas precisam arrumar tempo para a capacitação. Os profissionais do magistério do Estado que atuam nos anos iniciais do ensino fundamental tem duas horas de planejamento semanal para programar suas aulas, enquanto a rede Municipal tem 4 horas semanais o dobro da carga horária reservada a planejamentos

pedagógico, apresentando uma lacuna entre os dois órgãos públicos de sistema de ensino, Estado e Município.

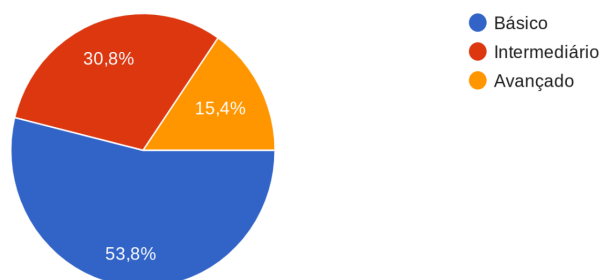
Apresentação dos dados

Optou-se aqui, por apresentar os dados com os gráficos que o programa utilizado *google forms* produz ao quantificar as respostas, oferecendo aos usuários a possibilidade de uma apresentação com recursos visuais.

No gráfico da figura 1, os dados demonstram que mais da metade dos professores consideram que apresentam o nível básico e intermediário relacionados aos conhecimentos pedagógicos, os que dominam as competências digitais considerando seu nível avançado é de 15%, em análise pode se afirmar que os professores conseguem manusear os computadores e desenvolver suas aulas por estes meios, mas que, ainda apresentam baixo índice de conhecimento das ferramentas proporcionadas pelos aplicativos inseridos nos computadores e nos meios tecnológicos. Quando questionados sobre se as capacitações oferecidas subsidiaram o seu trabalho durante a pandemia e no retorno, seis professores afirmaram que as capacitações serviram de base para desenvolverem suas aulas com os alunos e grande parte reconheceu que a falta de equipamentos e de internet durante o período da pandemia dificultou o aprendizado ofertado via letramento digital pela mantenedora e que sua continuidade no ensino presencial tiveram outras prioridades segundo a Matriz Curricular

Figura 1 -Níveis de conhecimento dos meios tecnológicos

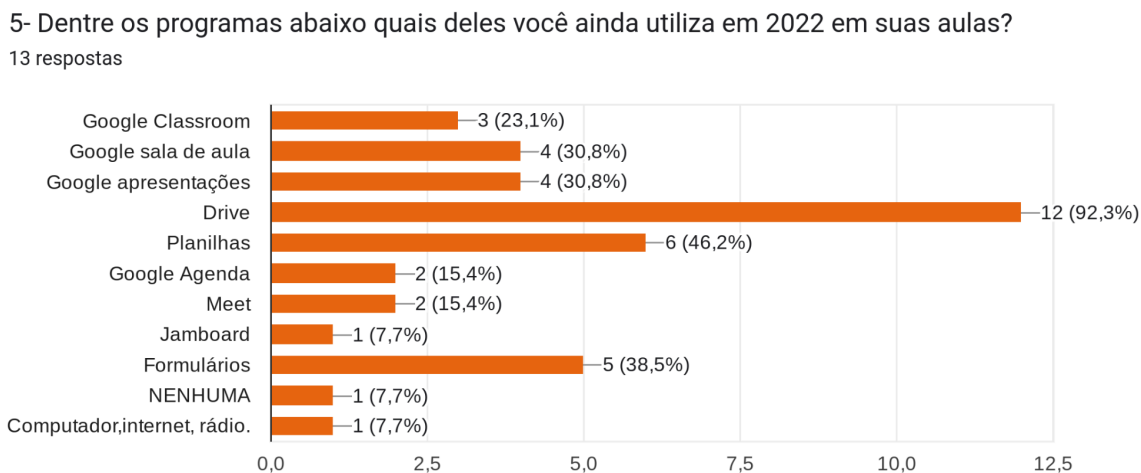
4- Leia com atenção os enunciados abaixo e identifique em qual nível estás em relação aos conhecimentos tecnológicos. Níveis de adoção de ...do ter formação inicial ou complementar na área
13 respostas



RODAPÉ.....

O gráfico da figura 2, demonstra que os professores utilizam o Drive em suas práticas pedagógicas seguido de planilhas e formulários destacando aqui o preenchimento semanal de planilhas exigidos em cada modalidade de ensino tanto no fundamental I quanto no ensino fundamental II.

Figura 2- Programas destacados pelos professores em suas práticas pedagógicas:

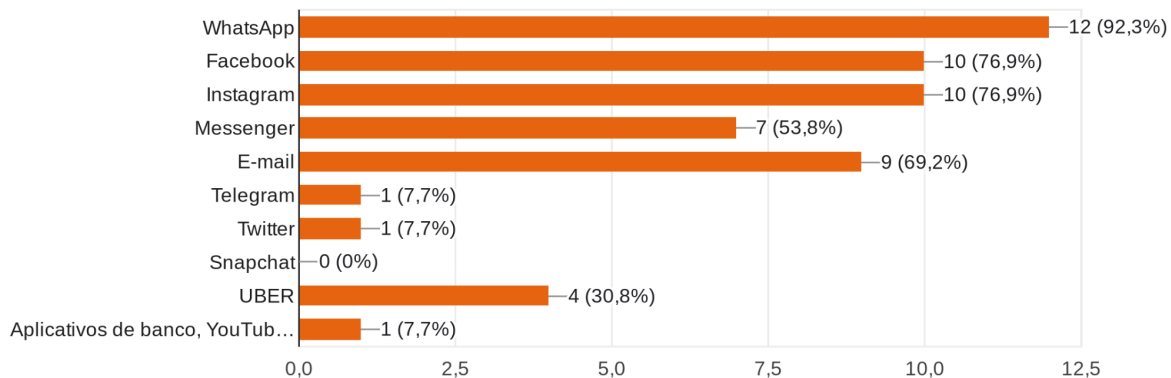


O gráfico da figura 3, retrata uma realidade da pandemia que invadiu a privacidade dos profissionais da educação atuando na vida pessoal do professor, enviando mensagens via whatsapp a qualquer momento, e disponibilizando seu aparelho, sua internet, respondendo questionamentos dos familiares e estudantes extrapolando a carga horária, sem regramento. o e-mail foi uma ferramenta de comunicação entre escolas e professores para encontrar caminhos para alcançar este estudante e as incansáveis planilhas de atividades realizadas por estudantes.

Figura 3- Demonstrativo dos meios tecnológicos na vida cotidiana dos professores:

6 - Cultura digital: Quais apps e recursos digitais você utiliza em sua rotina pessoal?

13 respostas



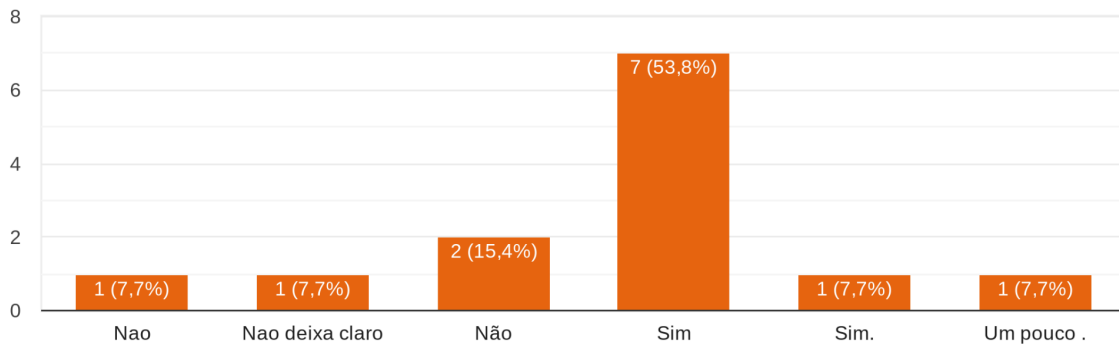
A pesquisa do IBGE no ano de 2019 em análise e comparação com 2021 ano em que a maioria das pessoas que estavam em trabalho *Home Office* de forma remota voltaram a trabalhar presencialmente retratou que em 2019 para 2021 Segundo a pesquisa Nacional por amostra de Domicílio, 65,6 milhões de domicílios estão conectados, 5,8 milhões a mais que 2019 que era de 84,0% dos domicílios que tinha acesso à grande rede.

O IBGE destaca que pela primeira vez desde 2016 houve uma alteração significativa no Ranking de acesso e uso da internet e que entre 2019 e 2021 houve uma queda no acesso à internet por microcomputadores/ tablet e um aumento no acesso pela televisão e celulares. O uso de apps nas rotinas dos professores acompanham essa tendência em função também de ser via apps de mensagem que conseguiram manter o vínculo com seus estudantes

O gráfico da figura 4 dispõe sobre as referências curriculares nacionais contidas na bncc a qual 7% dos professores colocaram que conseguem entender as habilidades que precisam ser desenvolvidas nas práticas pedagógicas envolvendo o uso das tecnologias e reconhecem que os recursos tecnológicos, já 3% colocam que as habilidades necessárias a serem desenvolvidas junto aos estudantes não estão claras junto a matriz curricular empregada nas metodologias em sala de aula e 1% entende os referencias claramente para aplicá-las com autonomia. Os professores destacaram ainda que, os recursos tecnológicos indispensáveis em suas práticas docentes é, a internet, o computador, celular, google o youtube, e-mail reconhecendo a sua importância para aquisição de atividades diversificadas, contemplando a pesquisa com didáticas diferenciadas.

Figura 4- As formações oferecidas trazem subsídios relevantes para a sua prática/manuseio e aplicabilidade das tecnologias em sala de aula?

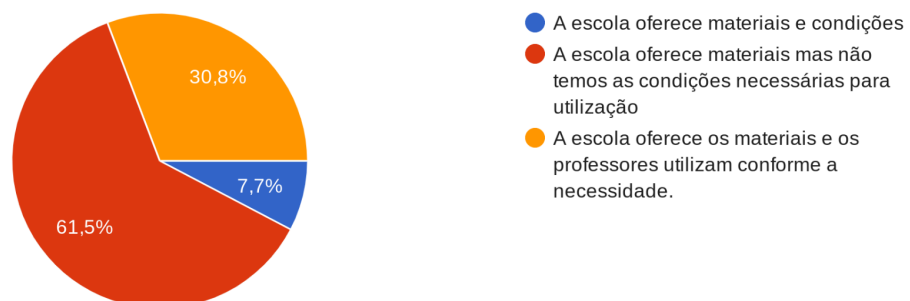
7 - As Referências Curriculares Nacionais que constam na BNCC com relação ao uso das tecnologias, deixam claras quais Habilidades preci...as aulas com materiais e recursos tecnológicos?
13 respostas



O gráfico da figura 5 traz a realidade destacada na problemática do sistema de fornecimento da energia elétrica e da internet que como já foi destacada é deficitária deixando clara as respostas dos professores ao referir que a escola oferece os materiais, mas não temos condições de utilizar por que é necessário o carregamento dos chromebooks e que a internet seja potente para a utilização unitária. Porém 30% reconhecem que se usar conforme a necessidade de cada turma é possível a sua utilização.

Figura 5- Quanto ao ambiente tecnológico oferecido pela escola:

10- Quanto ao ambiente tecnológico oferecido pela escola:
13 respostas



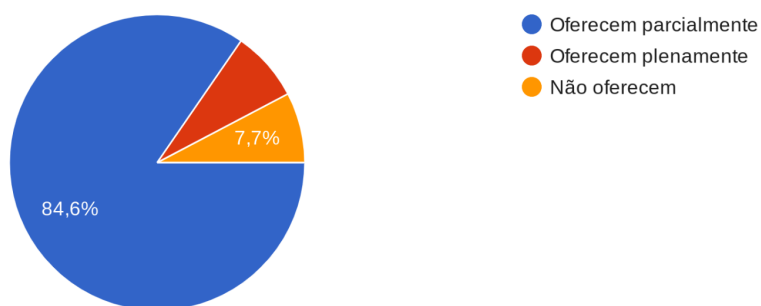
Grande parte dos professores participantes da pesquisa reconhecem que a mantenedora ofereceu formação/capacitação para realizar atividades pedagógicas durante e pós pandemia, cinco professores reconheceram que a formação/capacitação oferecida não subsidiaram suas práticas pedagógica, quatro colocaram que sim, quatro deles responderam em partes e não justificaram suas respostas destacadas no gráfico da Figura 6.

A maior dificuldade para os profissionais foi a falta de acesso a internet, a busca ativa destes estudantes para acessarem as atividades ou retirá-las na escola, o excesso de planilhas exigido pela mantenedora, a falta de recursos, equipamentos, e o acompanhamento das famílias também foram citadas e no retorno a defasagem dos alunos que permeia até os dias atuais. Dentre os programas utilizados em sala de aula destaca-se o computador, rádio e a internet para uso de atividades em sala de aula com maior frequência a utilização do *Drive* justificado pelo armazenamento das informações em planilhas. Utilizam trabalhos de pesquisas voltadas ao uso dos computadores e internet, textos impressos relatados na questão 10 da pesquisa no google o formulário.

Figura 6 - A formação continuada dos professores ofertada pela mantenedora:

11- As formações oferecidas trazem subsídios relevantes para a sua prática/manuseio e aplicabilidade das tecnologias em sala de aula?

13 respostas



Considerações Finais

As respostas dadas pelos professores apontam que avançamos nos usos da tecnologia, e que por força das circunstâncias pandêmicas, e apesar delas, seguimos estagnados em modos de realizar a formação de professores que são pouco efetivos e não vêm acompanhadas de estrutura que deem suporte para a sua continuidade.

Formações que visam o uso das metodologias computacionais em suas práticas pedagógicas na sala de aula, e ainda no desenvolvimento das habilidades que envolvam a competência cinco da BNCC” referente a se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva, precisam vir acompanhadas de suporte didático para as inserções feitas pelos professores, para que esses estejam seguros para inserir também seus alunos nos processos aprendidos.

O acesso à informação, ainda que desigual e discriminatório, é acelerado de tal forma que a disseminação de informações com interpretações errôneas e de cunho preconceituoso tomaram proporções avassaladoras na sociedade.

Para que seja possível promover a capacitação dos profissionais da educação para atuar frente ao que o uso das tecnologias, nos proporciona e promove, atuando na pesquisa e na busca por respostas coerentes e que tenham significado na vida dos estudantes, é urgente e emerge como tópico permanente na formação continuada de professores, o desenvolvimento das habilidades apontadas na Competência 5 da BNCC, no âmbito educacional.

Mas para que tais habilidades se efetivem nas práticas escolares, nas formações dos professores e na vida dos estudantes é preciso que tenhamos uma inovação significativa nos projetos de formação continuada dos professores que atendam os pressupostos na Base Nacional Comum Curricular, e que a Lei nº 9.394/1996 reconheça as tecnologias digitais como parte integrante do currículo promovendo a obrigatoriedade da oferta pelos estados e municípios, assim como descritas na grade curricular do ensino médio no artigo 35 & 8 I “ domínio dos princípios científicos e tecnológicos que presidem a produção moderna; “ Brasil (2018), que contempla suas tecnologias em todas as disciplinas do novo ensino médio onde os estudantes precisam ter “ domínio dos princípios científicos e tecnológicos que presidem a produção moderna; e que alcance as políticas públicas

de acesso e gratuidade para a inserção e o uso das tecnologias, e da internet aos mais vulneráveis dentro e fora das escolas garantindo a equidade, diversidade e igualdade para todos os estudantes descritas na BNCC. Brasil (2018).

O uso das tecnologias no ensino fundamental transpassa o que se entende por meios tecnológicos em metodologias que abrangem não somente o computador, mas também o que compõe este sistema, como utilizar de forma segura, as maneiras diversificadas de utilização do teclado e ainda a utilização do rádio, tv e outros meios fazem parte dos meios de comunicação e precisam estar presentes na grade curricular das escolas e permear todo o processo de ensino e aprendizagem e em todas as etapas para construir formas mais justas de inserção dos meios tecnológicos.

Referências Bibliográfica:

BRASIL. **Ministério da Educação**. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018.

COLL, César, **Construtivismo na sala de aula**. 6 ed. - São Paulo. Ática, 1996.

LDB - **Lei nº 9394/96, de 20 de dezembro de 1996**: Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília: MEC, 1996. BRASIL.

FRANCO, M. A. R. S. **Práticas pedagógicas nas múltiplas redes sociais**. In: LIBÂNEO, J. C.; ALVES, N. Doze temas da pedagogia: as contribuições do pensamento em currículo e em didática. São Paulo: Cortez, 2012b. p. 169-189.

FRANCO, M. A. R. S. **A pedagogia como ciência da educação**. 3. ed. rev. e ampl. Campinas: Cortez, 2013a.

FRANCO, M. A. R. S. **Prática pedagógica e docência: um olhar a partir da epistemologia do conceito**. Rev. bras. Estud. pedagogo. (online), Brasília, v. 97, n. 247, p. 534-551, set./dez. 2016

KATIA, K. A. S. PATRICIA, A. B..Artigo científico: **Competências Digitais Na Educação: Uma Discussão Acerca Do Conceito**, <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/199001> Acessível em 20/11/2022.

Escola Professora Maria Luiza Rosa é a primeira da rede estadual a ter um computador por aluno em Caxias, Pioneiro Geral, clic RBS, Caxias do Sul 14/08/2012 disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/pioneiro/geral/noticia/2012/08/escola-professora-maria-luiza-rosa-e-a-primeira-da-rede-estadual-a-ter-um-computador-por-aluno-em-caxias-3853111.html> Acesso em: 02/10/2023.

Governo do Estado distribui 90 mil chromebooks para alunos de escolas estaduais. **Secretaria da Educação**, Porto Alegre, 27/06/2022 Disponível em: <https://educacao.rs.gov.br/governo-do-estado-distribui-90-mil-chromebooks-para-alunos-de-escolas-estaduais> Acessível em: 22/08/2023.

Informações Atualizadas Sobre Tecnologias Da Informação e Comunicação, **IBGE**, 2023, <https://educa.ibge.gov.br/jovens/materias-especiais/21581-informacoes-atualizadas-sobre-tecnologias-da-informacao-e-comunicacao.html> Acessível em: 02/10/2023.