



REBENA

Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem

ISSN 2764-1368

Volume 7, 2023, p. 636 - 656

<https://rebena.emnuvens.com.br/revista/index>

A importância pedagógica da interface das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC): Opiniões de alunos, gestor escolar e professores de Língua Portuguesa da Escola Estadual Dr. Coracy Nunes, Macapá, Amapá, Brasil

The pedagogical importance of the Information and Communication Technologies (ICT) interface: Opinions of students, school manager and Portuguese language teachers at Dr. Coracy Nunes State School, Macapá, Amapá, Brazil

Maria Dalva Sandin Nery¹ Julio César Cardozo Rolón²

Submetido: 05/11/2023 Aprovado: 10/12/2023 Publicação: 20/12/2023

RESUMO

O artigo apresenta estudos sobre a importância pedagógica da interface das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). Tomou-se como referência a Escola Estadual Dr. Coaracy Nunes, Macapá, Amapá, Brasil; objetivando analisar alunos, gestores e professores de Língua Portuguesa do ensino fundamental anos finais. A pesquisa foi não experimental de nível descritivo sob uma abordagem quantitativa com dados estatísticos, com apoio a pesquisa bibliográfica e de campo por meio de questionário tricotômico contendo questões fechadas e três possibilidades de respostas para uma população total de 10 professores de língua portuguesa, 1 gestor escolar e 248 alunos do ensino fundamental anos finais. A pesquisa abordou três dimensões fundamentais relacionadas à importância pedagógica da interface das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) na Escola Estadual Dr. Coaracy Nunes. Na primeira dimensão, destacou-se associação dos alunos ao uso do Google para aprimorar o rendimento nas aulas de Língua Portuguesa. Na segunda dimensão, a posição do gestor enfatizando a melhoria do rendimento dos alunos, a defesa da gestão participativa e a mobilização da comunidade destacam a influência positiva das TICs na gestão escolar. Na terceira dimensão, as respostas dos professores evidenciam uma compreensão profunda da influência das TICs no planejamento de aulas, na tutoria personalizada e na participação em cursos de formação. Em conjunto, essas conclusões ressaltam a necessidade contínua de integrar estrategicamente as TICs no ambiente educacional, visando aprimorar a aprendizagem dos alunos, a gestão escolar e a prática de ensino.

Palavras-chave: Interfaces. Tecnologias. Educação. Língua Portuguesa.

ABSTRACT

The article presents studies on the pedagogical importance of the Information and Communication Technologies (ICT) interface. The reference was the Dr. Coaracy Nunes State School, Macapá, Amapá, Brazil, with the aim of analyzing students, administrators and Portuguese language teachers in the final years of elementary school. The research was non-experimental and descriptive, with a quantitative approach and statistical data, supported by bibliographical and field research using a trichotomous questionnaire containing closed questions and three possible answers for a total population of 10 Portuguese language teachers, 1 school manager and 248 final year elementary school students. The research addressed three fundamental dimensions related to the pedagogical importance of the Information and Communication Technologies (ICTs) interface at the Dr. Coaracy Nunes State School. In the first dimension, the students' association with the use of Google to improve performance in Portuguese language classes stood out. In the second dimension, the manager's position emphasizing the improvement in student performance, the defence of participatory management and the mobilization of the community highlight the positive influence of ICTs on school management. In the third dimension, the teachers' responses show a deep understanding of the influence of ICTs on lesson planning, personalized tutoring and participation in training courses. Taken together, these conclusions highlight the continuing need to strategically integrate ICTs into the educational environment, with a view to improving student learning, school management and teaching practice.

Keywords: Interfaces. Technology. Education. Portuguese Language.

¹ Mestranda em Ciências da Educação pela Universidade Tecnológica Intercontinental –UTIC, Assunção, Paraguai. dalvanery17@gmail.com

² Orientador. Doutor em Ciências da Educação pela Universidade Tecnológica Intercontinental –UTIC, Assunção, Paraguai. julio25@hotmail.com

1. Introdução

O avanço da tecnologia vem crescendo no meio educacional com vislumbre de uma nova forma de conhecimento e aprendizagem, construindo novos saberes, e exigindo novas práticas pedagógicas. Atualmente, a mídia digital vem aguçando várias reflexões sobre o uso das ferramentas tecnológicas pelas crianças, já que está incorporada a cultura digital influenciando no comportamento dos que nasceram na era dos nativos digitais.

Assim, com o advento da Internet, o acesso à informação vem se modificando ao longo dos anos, de um sistema de comunicação científica tradicional para um sistema eletrônico. Contudo, essa mudança direciona para uma nova maneira de acesso às informações, que pode-se aliar as ferramentas tecnológicas em busca de novas possibilidades de aquisição da aprendizagem que estimule o interesse da criança de maneira eficaz.

Vive-se numa época de intenso desenvolvimento tecnológico, mas apesar das atuais políticas públicas postularem atender as demandas das escolas, como determina a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e o Referencial Curricular Amapaense (RCA), a educação básica no Estado do Amapá ainda caminha incapaz de oferecer ferramentas suficientes e eficientes para aplicar e efetivar a interface tecnológica na maior parcela das suas unidades escolares.

A realidade do docente hoje, considerando a realidade do Estado do Amapá e de seus municípios, evidencia uma docência que mesmo sabendo lidar muito bem com as dificuldades que ainda surgem no processo de ensino e gestão escolar, têm lutado contra o ostracismo do Estado e buscam, a seu modo, e com recursos mínimos disponíveis, melhorar suas aulas, promovendo estratégias de ensino interativas e que utilizam os recursos tecnológicos (para muitos obtidos com seus próprios recursos) e agregar conhecimentos que possibilite melhorar a aprendizagem dos alunos e logicamente aperfeiçoar a mediação desses conhecimentos e a interação como facilitadora do dinamizar e do aprender.

Em Macapá, capital do Estado do Amapá, região norte do Brasil, há um quadro que é diferente de outras unidades federativas da nação, mostrando que ainda há muito por fazer e para melhorar no que concerne a inserção e o uso da interface tecnológica na sala de aula na educação básica ofertada. Aspecto que precisa ser esmiuçado e considerando peculiaridades em cada realidade escolar. E assim, pretende-se responder ao seguinte problema: Qual a importância pedagógica da interface das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nas opiniões de alunos, gestor escolar e professores de Língua Portuguesa da Escola Estadual Dr. Coaracy Nunes, Macapá, Amapá, Brasil.

O estudo sobre as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) mostrou-se relevante por vários aspectos, a começar por sua importância, pois conseguiu compreender as dimensões pedagógicas que podem ser contempladas pelo crescente e contínuo desenvolvimento

de recursos tecnológicos na atual conjuntura social, histórica e cultural na vida de professores, na formação dos alunos e na organização da gestão e do trabalho da comunidade escolar e da própria qualificação da estrutura de ensino ofertada nas escolas públicas brasileiras.

Em seguida, o estudo proposto também foi relevante para a sociedade hoje, pois, mais do que nunca, o mundo e o mercado de trabalho estão sentindo que a evolução tecnológica não tem acompanhado a perspectiva da formação escolar e a capacitação de indivíduos para atuarem com tais recursos tecnológicos e com a possibilidade de se interligarem para aprender, para evoluir como pessoas e como profissionais, e, não menos, para conhecer as novas tecnologias e dinamizar o processo de ensino aprendizagem em todo o país.

Torna-se preciso salientar também que o estudo foi relevante para outras instâncias pedagógicas, pois ainda carece de novas perspectivas a serem trabalhadas e identificadas no contexto educacional, as quais podem evidenciar a importância de pesquisas como a se pretende realizar, em que atualidades são fundamentais para confirmar que podem contribuir no processo de qualificação do ato de ensinar e, conseqüentemente, do ato de aprender, tornando a aprendizagem e recepção dos conteúdos de projetos para cada ano de ensino, legitimados com uma visão contextualizada, atualizada e interativa de ensino.

Assim, o objetivo Geral foi analisar a importância pedagógica da interface das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nas opiniões de alunos, gestor escolar e professores de Língua Portuguesa da Escola Estadual Dr. Coaracy Nunes, Macapá, Amapá, Brasil. E, em relação aos objetivos específicos, buscou-se: verificar a importância pedagógica da interface das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no processo de aprendizagem dos alunos da Escola Estadual Dr. Coaracy Nunes; descrever a importância pedagógica da interface das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na função da gestão escolar da Escola Estadual Dr. Coaracy Nunes; e, identificar a importância pedagógica da interface das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na função de ensino dos professores da Escola Estadual Dr. Coaracy Nunes.

2. A presença das tecnologias nas estratégias pedagógicas

Em 2022, Wilman Enrique Perez Benitez e Carmen Tulia Ricardo Barreto publicaram um estudo em que abordam os fatores que influenciam a compreensão de leitura dos alunos do ensino fundamental e sua relação com as TICs. Assim, tiveram o objetivo de implementar processos de aprimoramento da compreensão leitora nas escolas e assim que eles contribuíssem para uma educação de qualidade com os recursos disponíveis. E, seus resultados contribuem para essa pesquisa ao mostrarem a integração das TIC na aprendizagem, e ao esboçarem que nas últimas duas décadas, as escolas da América Latina foram equipadas, em sua maioria, com equipamentos tecnológicos digitais (computadores e tablets), para inovar as práticas pedagógicas

e, da mesma forma, a Internet e os dispositivos móveis se expandiram na vida dos alunos de forma significativa, pois estão presentes na vida de três quartos da população jovem.

Da mesma forma, os professores receberam fortalecimento no desenvolvimento de habilidades em TIC (tecnologias de informação e comunicação) para inovar suas práticas e melhorar o desempenho dos alunos, por meio de programas governamentais e outras fontes. No entanto, melhorias nos resultados de desempenho dos alunos ainda não estão à vista, apesar das vantagens que as tecnologias proporcionam para atender grandes grupos, característicos de escolas públicas, e os resultados nas habilidades de compreensão leitora, que são o veículo para o aprendizado de outras disciplinas, ainda são baixos (BENITEZ & BARRETO, 2022).

Em 2021, as pesquisadoras Keila Ferraz de Araujo Dias e Laila Fernanda dos Santos, apresentaram estudos sobre o uso das TICs no Ensino Fundamental, descrevendo a potencialidade de algumas ferramentas dinamizadoras no ensino remoto emergencial. O estudo contribui com essa pesquisa por demonstrar que no período da pandemia de coronavírus, o chamado pelas autoras como Ensino Remoto Emergencial foi uma solução temporária que permitiu às instituições de ensino a possibilidade de manter, dentro das circunstâncias possíveis, as atividades de ensino fora do espaço físico da escola, no contexto da pandemia. Neste novo cenário a presença das tecnologias no ambiente escolar foi indispensável para a continuidade do processo de ensino-aprendizagem. “[...] modelos pedagógicos não podem mais fugir de inovações por meio da busca de novas estratégias como da informação e do pensamento complexo” (DA SILVA OLIVEIRA & DA COSTA, 2021, p.279).

Segundo essa pesquisa, a Rede Pública Municipal de Ensino optou pela realização de atividades não presenciais com transmissão de aulas gravadas em canal digital do Youtube, elaboração de material apostilado, conteúdo digital em vídeos e interações assíncronas via WhatsApp, além de sugerir a utilizar as plataformas online Google Meet e Zoom como alternativas para contato e proximidade do professor e com o maior número de alunos possível, na ideia de garantir o alcance de todos os estudantes e manter o vínculo destes com a escola. As TIC's foram introduzidas com maior ênfase no ambiente educacional, com o intuito de assegurar o processo de ensino-aprendizagem, fortalecendo e dinamizando o vínculo entre professores e alunos. Desta forma, nestas plataformas, foram sugeridos desafios com ranking de desempenho, na ideia de estimular a participação e a curiosidade dos alunos, os conteúdos por sua vez eram fundamentados nos objetivos de aprendizagem elencados nos planejamentos pedagógicos docentes (DIAS & SANTOS, 2021).

Em 2019, Claudineia Schadek Labiak Burei e Rosane Duarte Rosa Seluchinsk tiveram o escopo de realizar um estudo sobre a utilização, o acesso e as orientações relacionadas ao uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC), por alunos de 13 e 14 anos do Ensino

Fundamental, na Escola Estadual. A pesquisa foi importante por destacar as contribuições do uso das TIC na contemporaneidade, evidenciar as finalidades do uso das TIC, e verificar o tempo que os entrevistados estão disponibilizando para o uso dessas tecnologias. O estudo apontou, entre outras questões, sobre a importância de a sociedade, por meio de seus diversos segmentos, a família, bem como o Estado, compreenderem seus deveres, no que concerne à necessidade de acompanhamento e orientações, relacionadas ao uso das tecnologias, de forma mais consciente, junto ao público de crianças e adolescentes.

Crianças e adolescentes, de diversas classes sociais, possuem seus dispositivos tecnológicos e podem ter acessos ao ciberespaço a todo o momento que quiserem. Nasce, então, uma nova preocupação sobre como essa interatividade vem sendo explorada pelo público de crianças e adolescentes, sendo necessária a realização de um diagnóstico da qualidade, em relação ao tempo que esse público permanece conectado às redes online e, também, alguns dos fatores que os leva ao uso intensivo da internet (BUREI & SELUCHINESK, 2019).

3. Interface das TICs no ensino, na aprendizagem e na gestão escolar

No contexto escolar, a aprendizagem representa o aprendido, o aprender, o que significa: alguma coisa; alguma informação; alguma concepção; algum conhecimento que vai ajudar a realizar uma prova; a desenrolar uma questão e pensar em problemas acadêmicos; e que também poderão levar o aluno a pensar em problemas da sua vida e a resolver situações que irão requerer que suas experiências passadas possam ser trazidas a cerne, e serem utilizadas para interpretar um fato, uma interpretação de informação nova, enfim, um novo aprendizado (BECKER, 2001).

Quanto mais a pessoa aprende, maior será o seu repertório e maior será a sua capacidade de compreender o mundo em que vive. E isso se evidencia na abordagem comparativa de Becker (2001) sobre as diferenças de aprender e decorar. Quando a pessoa aprende uma coisa nova diz-se que aprendeu, e é importante que consiga usar aquilo que foi aprendido. Então, a aprendizagem tem relação com a memória. Mas aprender não é necessariamente memorizar, não é necessariamente decorar alguma coisa.

Como sabemos as crianças e adolescentes desde muito cedo estão em constante contato com as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TIC), dessa forma, as crianças nos primeiros anos escolares já utilizam e demonstram uma aproximação junto aos vários recursos tecnológicos, como: celular, computador, tablet, vídeo games entre outros elementos indicadores da cultura digital (CHAVES, RIZZATTI & NASCIMENTO, 2019, p. 74).

Percebe-se no avanço das tecnologias no seio da sociedade moderna, um hiato entre o espaço tecnológico e o universo escolar da sala de aula. Sem dúvida, as TICs são estruturas fundamentadoras das intenções mundiais em âmbito político e social, para que a globalização

pudesse ocorrer e se instaurar na realidade econômica, mostrando que os indivíduos estão dependentes dos recursos tecnológicos para conduzirem suas vidas, suas realidades e conquistar benefícios. O ato de aprender e ensinar, para Da Silva et al. (2023), necessita repetidamente ser remodelado, diante dos inúmeros desafios associados ao processo educativo

A Tecnologia Assistiva (TA) possui caráter de sustentáculo para uma Educação inclusiva na escola e na sociedade, muitas pessoas pensam que são prejudiciais, mas, muito pelo contrário, estas possibilitam que os sujeitos alcancem sua autonomia e independência, independentemente de sua finalidade. A tecnologia vem crescendo e, também, sendo cada dia mais estudada, apontando para a autonomia e independência do indivíduo com necessidade especial, visando à construção de uma Escola Inclusiva. Assim, a Tecnologia Assistiva como instrumento mediador, apresenta-se como uma ferramenta que visa à melhora do processo de ensino e aprendizagem, propondo atividades de cunho autônomo, bem como proporcionando oportunidades para as pessoas portadoras de alguma deficiência na sociedade atual.

As condições de gerenciamento de muitas das escolas públicas são precárias. Infraestrutura deficiente, professores mal preparados, classes barulhentas. É difícil falar em gestão inovadora nessas condições. Mesmo reconhecendo essa dificuldade estrutural, a competência de um diretor de escola pode suprir boa parte das deficiências.

A incorporação das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na escola contribui para expandir o acesso à informação atualizada e, principalmente, para promover a criação de comunidades colaborativas de aprendizagem que privilegiam a construção do conhecimento, a comunicação, a formação continuada e a gestão articulada entre as áreas administrativa, pedagógica e informacional da escola.

Desde a implantação da Lei N°. 9394/96 nos deparamos com uma verdadeira revolução na gestão da escola e da figura do gestor escolar, pois inúmeras responsabilidades, competências e habilidades são exigidas em sua atuação administrativa, pedagógica e comunitária, a partir dos princípios de gestão democrática no âmbito da escola pública. O gestor escolar, a partir desse momento, passou a gerenciar, coordenar, acompanhar e executar atribuições que anteriormente não ressoavam no âmbito da escola e da comunidade com tal força, tal como o evidenciamos com o advento da referida lei.

Ao Gestor Escolar cabe a capacidade de planejamento, liderança, iniciativa, de criação de espaços e clima de reflexão e experimentação, pois a Gestão escolar consiste num espaço de mobilização da competência e do envolvimento das pessoas coletivamente para que, por sua participação ativa e competente, promovam a realização dos objetivos educacionais.

Portanto, a passos lentos a tecnologia começa a adentrar os espaços educacionais na formação de supervisores e inspetores escolares, na ação contextualizada nas experiências,

conhecimentos e práticas. E estes, por sua vez, têm a oportunidade de inserir a tecnologia em sua prática, revendo-a e reelaborando-a, colocando essa prática como foco da própria formação. O educador tem a tarefa de problematizar os conteúdos que a mídia e as tecnologias trazem para o processo de ensino-aprendizagem. "Pela comunicação aberta e confiante desenvolvemos contínuos e inesgotáveis processos de aprofundamento dos níveis de conhecimento pessoal, comunitário e social" (MORAN, 2000, p.25).

O reconhecimento global é utilizado por crianças no que diz respeito a pequenos textos ou palavras que sejam familiares para elas como, por exemplo, seu próprio nome, ou coisa do cotidiano, enquanto para que os adultos que já detêm experiência com a leitura, esse procedimento de reconhecimento de palavras ajuda essa pessoa a uma leitura mais rápida e conseqüentemente uma compreensão melhor e com mais rapidez. Para as crianças isso influencia no prazer da leitura, desperta a curiosidade pelas palavras, pois para muitas tem o gosto da vitória, de poder dizer que já sabe ler.

Desenvolver a capacidade de ler com fluência e silenciosamente esta aliada a dois fatores importantes: ao desenvolvimento linguístico infantil, além da ampliação de vocabulário, conhecimento de mundo e domínio progressivo das estruturas sintáticas da linguagem escrita, e também tem relações com a possibilidades de diminuir a quantidades de unidades utilizadas para compor o texto, existem importante recursos e procedimentos de leitura que podem ser utilizados para ler fluentemente, como por exemplo: o reconhecimento global e instantâneo de palavras, leitura de partes inteiras de frases, prever o que vira em seguida, o apoio nas pistas do texto ou fatores de não textuais como imagens e ilustrações.

Devido às tecnologias estarem presentes na sociedade, provocando mudanças, com amplas possibilidades no campo da educação, alguns programas de formação foram lançados pelo governo para implantação de tecnologias digitais na escola, com intuito de melhorar a infraestrutura e o conhecimento dos professores. Dentre esses programas, vale destacar o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo), cujo objetivo é promover o uso pedagógico da informática na rede pública de educação básica e levar às escolas computadores, recursos digitais e metodologias de ensino adequadas ao uso desses recursos. (BRASIL, 1996).

A formação de professores para o uso integrado da tecnologia é um desafio nesse contexto, já que ao "mestre" caberá a seleção de ferramentas específicas a esse fim. Torna-se imprescindível a capacitação e formação continuada dos docentes, já que, notoriamente, discentes parecem estar passos à frente no domínio de qualquer tecnologia. Vale lembrar que no papel do professor de hoje cabe também um trabalho de conscientização em relação à seleção daquilo que realmente é válido acessar (COSTA, 2019, p. 21).

Entende-se que a integração de ferramentas digitais na sala de aula na era das tecnologias, diversifica os recursos, permite a colaboração entre pares, confere centralidade ao

aluno e proporciona-lhe um enriquecimento disciplinar, transdisciplinar e cívico. Para isso, é indispensável uma planificação adequada dos recursos a utilizar e da sua articulação transparente com os conteúdos. Enfim, o aperfeiçoamento do docente é imprescindível, diante de tantas novidades, para possibilitar melhorias na qualidade da aprendizagem (FARIA, 2008).

O Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional – ProInfo Integrado é um programa voltado para o uso didático-pedagógico das TIC no ambiente escolar. Ele se atém desde a distribuição dos equipamentos tecnológicos nas escolas até a oferta de conteúdos e recursos multimídias e digitais aos professores. Ele promove cursos aos profissionais da educação com a finalidade de prepará-los para a utilização dos instrumentos tecnológicos nos seus trabalhos em sala de aula, como por exemplo, o curso de introdução à Educação Digital, Tecnologia na Educação, Elaboração de Projetos, Redes de Aprendizagem, Projeto UCA (Um Computador por Aluno), todos com duração entre 40 e 60 h (BRASIL, 2014).

O ProInfo Integrado é um programa de formação voltada para o uso didático-pedagógico das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no cotidiano escolar, articulado à distribuição dos equipamentos tecnológicos nas escolas e à oferta de conteúdos e recursos multimídia e digitais oferecidos pelo Portal do Professor, pela TV Escola e DVD Escola, pelo Domínio Público e pelo Banco Internacional de Objetos Educacionais. “A escola tem uma obrigação primordial em formar o cidadão para desempenhar suas funções de acordo com a evolução científica e tecnológica do mundo moderno” (DOS SANTOS SILVA et al., 2023, p.8913).

4. Materiais e Métodos

Nesta pesquisa elegeu-se o enfoque quantitativo, haja vista que todos os procedimentos metodológicos para coletar e analisar dados com a amostra foram feitos em um espaço natural, o ambiente escolar, mais especificamente, denominada como Escola Estadual Dr. Coaracy Nunes, com uso da fonte direta de dados, em que os dados coletados foram analisados e postos ao processo dedutivo de sua interpretação.

O nível de pesquisa interpelado neste trabalho foi de profundidade descritiva. Os estudos descritivos buscaram descrever situações e se direcionaram a estabelecer como se manifestavam os objetivos e o objeto de estudo. Procurou-se, assim, descrever os fenômenos em estudo e especificar as propriedades, as características e os perfis importantes de pessoas, grupos, comunidades ou qualquer outro fenômeno que se some para ser analisado. Na pesquisa em questão teve-se como finalidade encontrar qual a Importância Pedagógica da Interface da língua portuguesa na E.E Dr. Coaracy Nunes no Estado do Amapá.

A população da pesquisa foi formada por elementos humanos, mulheres e homens. Neste sentido, considera-se que a população é o conjunto de unidades de análise para as quais as

conclusões foram validadas (ALVARENGA, 2010). Nesse sentido, a amostra constituiu-se de 10 professores, 1 gestor e 248 alunos, 68% (parte representativa) dos 375 sujeitos participantes da população humana da Escola Estadual Dr. Coaracy Nunes no Estado do Amapá. A técnica utilizada para coletar os dados foi o questionário fechado tricotômico (Vide Apêndices), para cada resposta foi colocada uma escala de medição de três níveis de resposta, sendo as seguintes opções: (T) Totalmente; (P) Parcialmente; e, (I) Insuficiente. E, assim, portanto, apresentando três resultados possíveis.

Uma vez ordenados e classificados os dados obtidos com os questionários tricotômicos, partiu-se para a etapa de análise dos dados por meio de sua tabulação em planilhas utilizando o software Microsoft Excel. Primeiramente, foram tabuladas a soma de todas as respostas dos participantes da pesquisa, ou seja, todas as respostas sim foram somadas para que se identificasse o quantum desta resposta foi obtido na pesquisa; o mesmo procedimento foi adotado também a cada resposta não dos entrevistados. Todas as informações coletadas foram utilizadas única e exclusivamente para a análise, elaboração e conclusões dos resultados da pesquisa que se propõe, vedada ao anonimato e confidencialidade.

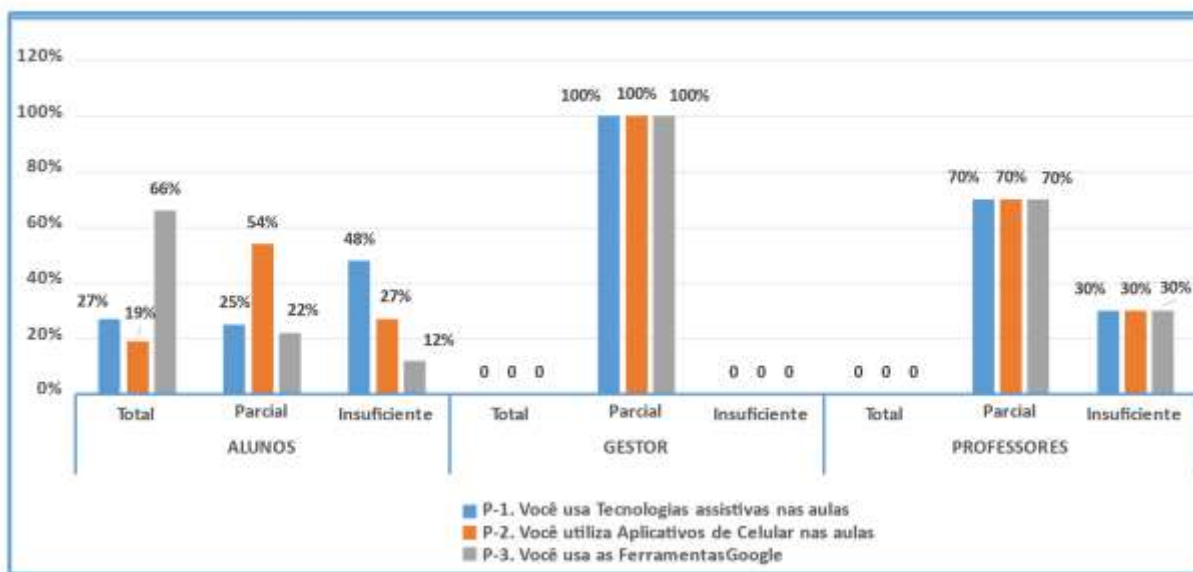
5. Resultados e Discussão

5.1. Interface das TICs na aprendizagem dos alunos

Propôs-se inicialmente compreender as opiniões dos alunos, gestores e professores sobre a interface das TICs influenciaram no nível de aprendizagem, ou seja, entender se o que estavam sendo ministrados em sala de aula contemplava o uso da interface das TICs pelos professores e se estes estavam gerando o rendimento pedagógico esperado. As respostas foram elencadas no gráfico 1.

Gráfico 1. Interface das TICs na aprendizagem dos alunos.

Objetivo específico 1: Verificar a importância pedagógica da interface das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no processo de aprendizagem dos alunos da Escola Estadual Dr. Coaracy Nunes.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

As respostas dos alunos sobre o uso de tecnologias assistivas nas aulas, não teve sua confirmação pela maioria, pois somente 27% dos alunos responderam que (T) Totalmente, enquanto, para os demais, cerca de 25% de respostas que responderam (P) Parcialmente, e, 48% de respostas confirmou (I) Insuficiente. Portanto, para a maioria dos alunos participantes da pesquisa, as respostas evidenciam dúvidas quanto a existência de tecnologias assistivas em suas aulas, talvez por falta de conhecimento, talvez porque o professor não as utilize.

As respostas do gestor sobre o uso de tecnologias assistivas nas aulas mostra que este é um assunto cheio de dúvidas para alunos e para o gestor também, por isso, a resposta do gestor (100%) foi (P) Parcialmente. Portanto, a resposta evidencia que o gestor não domina o assunto da tecnologia assistiva e seus usos em sala de aula, se quer conseguiram precisar se na escola há algum instrumento ou equipamento que utiliza essa perspectiva de uso da interface das TICs no processo ensino aprendizagem.

As respostas dos professores sobre usarem Tecnologias Assistivas não foram tão positivas, pois cerca de 70% das respostas coletadas foi (P) Parcialmente e 30% das respostas coletadas foi (I) Insuficiente. Então, os professores participantes esboçam um entendimento duvidoso a negativo em relação ao uso de tecnologias assistivas em sala de aula com seus alunos nas aulas de Língua Portuguesa.

As respostas dos alunos sobre o uso dos aplicativos de celular nas aulas, não teve sua confirmação pela maioria, pois somente 19% dos alunos responderam que (T) Totalmente, enquanto que, para os demais, cerca de 54% responderam (P) Parcialmente, e, 27% de respostas confirmou (I) Insuficiente. Portanto, para a maioria dos alunos participantes da pesquisa, as

respostas evidenciam dúvidas quanto ao uso do aplicativo de celular durante as aulas dos professores de língua portuguesa.

A resposta do gestor sobre o uso de aplicativos de celular nas aulas mostram que este é um assunto cheio de dúvidas para alunos e para o gestor também, por isso, a resposta do gestor (100%) foi (P) Parcialmente.

As respostas dos professores sobre usarem aplicativos de celular não foram tão positivas, pois cerca de 70% das respostas coletadas foi (P) Parcialmente e 30% das respostas coletadas foi (I) Insuficiente. Então, os professores participantes esboçam um entendimento duvidoso a negativo em relação ao uso de aplicativos de celular em sala de aula com seus alunos nas aulas de Língua Portuguesa.

As respostas dos alunos sobre o uso das Ferramentas Google, teve sua confirmação pela maioria, pois 66% dos alunos responderam que (T) Totalmente, enquanto, 22% responderam (P) Parcialmente, e, 12% de respostas confirmou (I) Insuficiente. Portanto, para a maioria dos alunos participantes da pesquisa, as respostas evidenciam e confirmam que a professora de língua portuguesa utiliza ou já utilizou alguma ferramenta Google caracterizadora da interface das TICs.

A resposta do gestor sobre o uso das Ferramentas Google nas aulas mostra que este é um assunto cheio de dúvidas para alunos e para o gestor também, por isso, a resposta do gestor (100%) foi (P) Parcialmente.

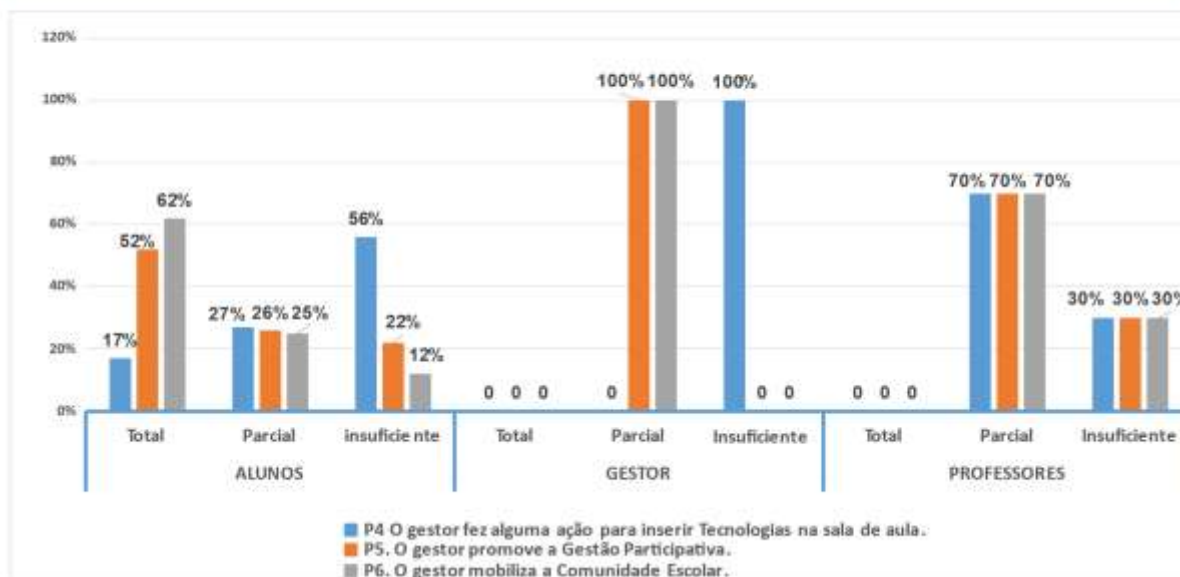
As respostas dos professores sobre usarem Ferramentas Google não foram tão positivas, pois cerca de 70% das respostas coletadas foi (P) Parcialmente e 30% das respostas coletadas foi (I) Insuficiente. Então, os professores participantes esboçam um entendimento duvidoso a negativo em relação ao uso das Ferramentas Google em sala de aula com seus alunos nas aulas de Língua Portuguesa.

4.2. Interface das TICs nas estratégias da gestão escolar

Neste momento, pretende-se analisar os dados que buscaram verificar a importância pedagógica da interface das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nas estratégias da gestão escolar da Escola Estadual Dr. Coaracy Nunes. Propôs-se compreender as opiniões dos alunos, gestores e professores com dados obtidos elencados no gráfico 2.

Gráfico 2. Interface das TICS na aprendizagem dos alunos.

Objetivo específico 2: Descrever a importância pedagógica da interface das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na função da gestão escolar da Escola Estadual Dr. Coaracy Nunes.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

As respostas dos alunos sobre o diretor fazer ação para inserir TICs na aula, teve sua confirmação somente por 17% dos alunos que responderam (T) Totalmente, enquanto, 27% responderam (P) Parcialmente, e 56% de respostas confirmou (I) Insuficiente.

A resposta do gestor sobre suas ações para inserção das Tecnologias com os alunos foi negativa, portanto, o gestor (100%) respondeu que (I) Insuficiente, ou seja, não realiza ações que possam, de alguma forma, promover a inclusão e a inserção de recursos tecnológicos e informáticos no contexto da aprendizagem dos alunos, além do que a Secretaria da Educação permite, ou seja, apenas um Laboratório com poucos computadores, dois desligados por falta de manutenção e internet de péssima qualidade e que passa mais tempo desligada por não ter sido feito o seu pagamento junto a fornecedora do serviço.

As respostas dos professores sobre os gestores realizarem ações para inserção das Tecnologias não foram tão positivas, pois cerca de 70% das respostas coletadas foi (P) Parcialmente e 30% das respostas coletadas foi (I) Insuficiente. Ou seja, pouco inserem ou não inserem as tecnologias em sala de aula.

As respostas dos alunos sobre o diretor promover gestão participativa, teve sua confirmação por 52% dos alunos que responderam (T) Totalmente, enquanto, 26% responderam (P) Parcialmente, e, 22% de respostas confirmou (I) Insuficiente. Portanto, para a maioria dos alunos participantes da pesquisa, as respostas evidenciam que o diretor promove na escola a gestão participativa.

A resposta do gestor sobre promover a gestão participativa na escola mostrou-se um assunto cheio de dúvidas para o gestor, por isso, a sua resposta foi 100% na opção (P) Parcialmente.

As respostas dos professores sobre os gestores promoverem a gestão participativa não foram tão positivas, pois cerca de 70% das respostas coletadas foi (P) Parcialmente e 30% das respostas coletadas foi (I) Insuficiente. Ou seja, pouco promovem ou não promovem uma gestão participativa, permanecendo na tradicional forma de gerir a instituição, com decisões centralizadas e uma visão autoritária de liderança.

As respostas dos alunos sobre o diretor mobilizar a comunidade escolar, teve sua confirmação por 62% dos alunos que responderam (T) Totalmente, enquanto, 26% responderam (P) Parcialmente, e, 12% de respostas confirmou (I) Insuficiente. Portanto, para a maioria dos alunos participantes da pesquisa, as respostas evidenciam que o diretor promove eventos e ações que geram mobilização de toda a comunidade escolar, entre as quais, as que favoreçam o uso da interface das TICs no processo ensino aprendizagem.

A resposta do gestor sobre realizar a mobilização da comunidade escolar para organização de passeatas, eventos ou outras reuniões e encontros internos na escola, mostra-se um assunto cheio de dúvidas para o gestor, por isso, a sua resposta foi 100% na opção (P) Parcialmente.

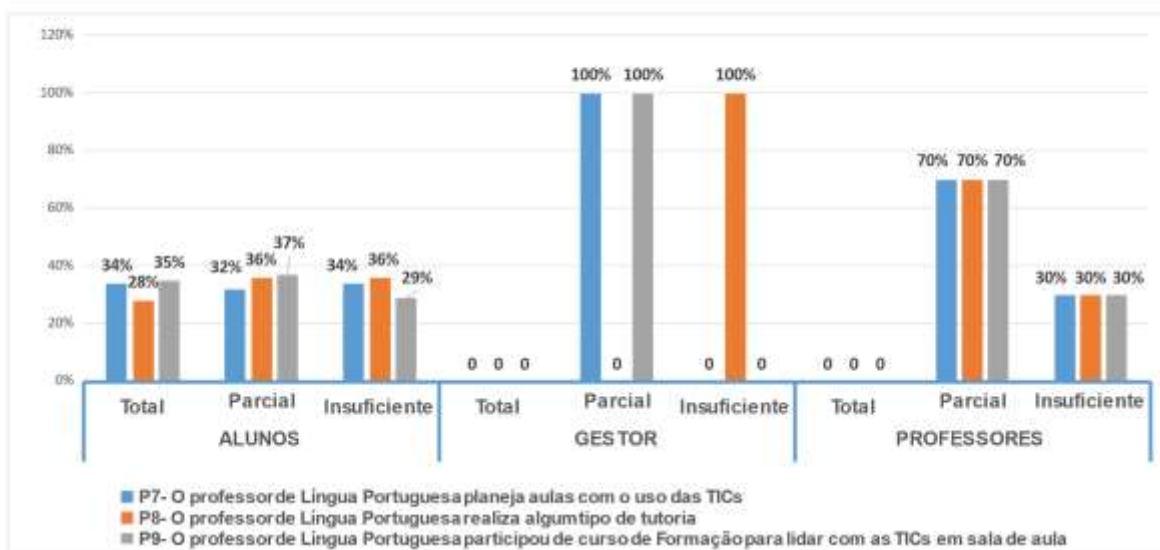
As respostas dos professores sobre mobilização da comunidade escolar pelo gestor não foram tão positivas, pois cerca de 70% das respostas coletadas foi (P) Parcialmente e 30% das respostas coletadas foi (I) Insuficiente. Ou seja, pouco conseguem mobilizar a sua comunidade escolar para realizar eventos, passeios ou outras programações. É um sério problema pois confirma um quadro crítico e pouco democrático de tomada de decisões nesta realidade escolar.

4.3. Interface das TICs no ensino dos professores de Língua Portuguesa

Neste momento, pretende-se analisar os dados que buscaram verificar a importância pedagógica da interface das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no ensino dos professores de língua portuguesa da Escola Estadual Dr. Coaracy Nunes. Propôs-se compreender as opiniões dos alunos, gestores e professores com dados obtidos elencados no gráfico 3.

Gráfico 3. Interface das TICs no ensino dos professores de língua portuguesa.

Objetivo específico 3: Identificar a importância pedagógica da interface das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na função de ensino dos professores da Escola Estadual Dr. Coaracy Nunes.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

As respostas dos alunos sobre o professor de LP planejar aulas com uso das TICs, teve respostas bem equilibradas e distintas, pois 34% confirmam respondendo (T) Totalmente, enquanto, 32% responderam (P) Parcialmente, e, 34% de respostas confirmou (I) Insuficiente. Portanto, para a maioria dos alunos participantes da pesquisa, as respostas evidenciam que o professor de LP usa a interface das TICs em seu planejamento pedagógico.

A resposta do gestor sobre o professor planejar aulas com o uso das TICs mostra-se um assunto cheio de dúvidas para o gestor, por isso, a sua resposta foi 100% na opção (P) Parcialmente.

As respostas dos professores sobre planejar aulas com uso das TICs não foram tão positivas, pois cerca de 70% das respostas coletadas foi (P) Parcialmente e 30% das respostas coletadas foi (I) Insuficiente. Em outras palavras, são respostas que mostram que os professores de Língua Portuguesa sentem receios em planejar aulas com recursos tecnológicos, pois na escola estes recursos praticamente não existem, o que existe é o material que os professores levam para a escola, sem os quais, o modelo tradicional de ensino se torna a única opção para professores, para alunos e para os gestores realizarem suas ações na escola.

As respostas dos alunos sobre o professor de LP realizar alguma tutoria, teve respostas bem equilibradas e distintas, pois 28% confirmaram respondendo (T) Totalmente, enquanto 36% responderam (P) Parcialmente, e 36% de respostas confirmou (I) Insuficiente. Portanto, as respostas evidenciam que o professor de LP em algum já realizou tutoria presencial e a distância com os alunos.

A resposta do gestor sobre o professor realizar algum tipo de tutoria mostra-se exatas em confirmar em 100% da resposta obtida como (I) Insuficiente, foi suficiente para que se entendesse que não há tutoria na escola.

As respostas dos professores sobre realizarem algum tipo de tutoria não foram tão positivas, pois cerca de 67% das respostas coletadas foi (P) Parcialmente e 33% das respostas coletadas foi (I) Insuficiente. Em outras palavras, os professores realizaram tutorias na época da pandemia, além disso, na atual conjuntura, não realizam ensino a distância ou tutoria.

As respostas dos alunos sobre cursos de formação inicial e continuada que saibam que tenha sido realizado pelo professor de LP, as respostas mostraram conhecimento sobre essa condição profissional dos seus professores, pois para 35% confirmaram respondendo (T) Totalmente, enquanto, 39% responderam (P) Parcialmente, e, 26% de respostas confirmou (I) Insuficiente. Portanto, as respostas evidenciam que o professor de LP em algum momento já realizou cursos de qualificação para utilizar as interfaces das TICs em sala de aula.

A resposta do gestor sobre o professor ter participado de cursos de Formação mostra-se um assunto cheio de dúvidas para o gestor, por isso, a sua resposta foi 100% na opção (P) Parcialmente. Então, ele não sabe se os professores concluíram algum tipo de curso para implementar em suas realidades e contextos de ensino as interfaces das TICs com os alunos do ensino fundamental.

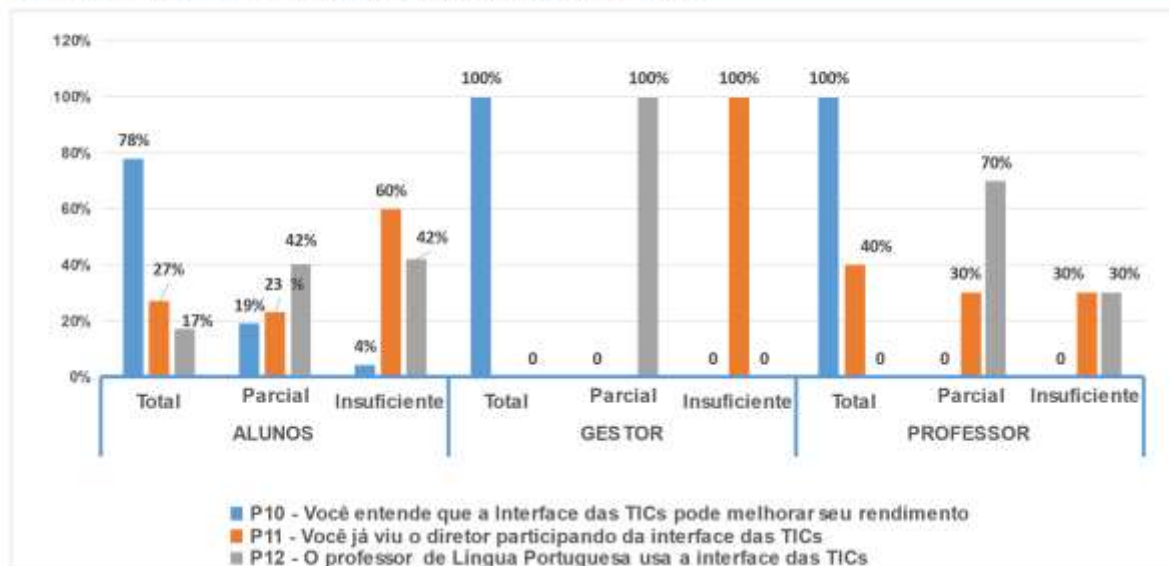
As respostas dos professores sobre terem participado de cursos de Formação para lidar com as TICs em sala de aula não foram tão positivas, pois cerca de 67% das respostas coletadas foi (P) Parcialmente e 33% das respostas coletadas foi (I) Insuficiente.

4.4. Interface das TICs e sua importância pedagógica

Neste momento, pretende-se analisar os dados que buscaram verificar a importância pedagógica da interface das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na Escola Estadual Dr. Coaracy Nunes. Propôs-se compreender as opiniões dos alunos, gestores e professores com dados obtidos elencados no gráfico 4.

Gráfico 4. Interface das TICs e sua importância pedagógica.

Objetivo geral: Analisar a importância pedagógica da interface das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nas opiniões de alunos, gestor escolar e professores de Língua Portuguesa da Escola Estadual Dr. Coaracy Nunes, Macapá, Amapá, Brasil.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

As respostas dos alunos sobre a Interface das TICs poderem melhorar seu rendimento, foi confirmada por 78% dos alunos que responderam (T) Totalmente, seguido de 18% de respostas que responderam (P) Parcialmente, e, 4% de respostas confirmando (I) Insuficiente. Portanto, para a maioria dos alunos participantes da pesquisa, as interfaces das TICs melhoram o rendimento, as notas e o nível de conhecimento.

A resposta do gestor sobre o uso das TICs melhorarem o rendimento dos alunos foi confirmada ao responder 100% (T) Totalmente. Portanto, a resposta evidencia que o gestor entende sua importância no contexto escolar, principalmente pela influência que exerce junto aos professores e aos alunos e demais membros da comunidade escolar e recomenda o uso da interface das TICs no processo ensino aprendizagem.

As respostas dos professores sobre usarem das TICs em suas aulas para melhorar rendimento dos alunos foram positivas, pois optaram 100% na opção (T) Totalmente. Então, os professores participantes entendem que as interfaces das TICs geram muitos benefícios no processo ensino aprendizagem, entre os quais, a melhora do rendimento das notas e do nível de conhecimento dos seus alunos, portanto, são recursos válidos para serem utilizados em sala de aula e principalmente, nas aulas de Língua Portuguesa nas turmas que compõem o ensino fundamental na realidade escolar pesquisada.

As respostas dos alunos sobre o diretor participando da interface das TICs, teve sua confirmação somente por 17% dos alunos que responderam (T) Totalmente, enquanto, 23%

responderam (P) Parcialmente, e, 60% de respostas confirmou (I) Insuficiente. Portanto, para a maioria dos alunos participantes da pesquisa, as respostas evidenciam e confirmam que o diretor não participa da interface das TICs na escola e nas salas de aula.

A resposta do gestor sobre participar da interface do uso das TICs com os alunos foi negativa, portanto, o gestor (100%) respondeu que sua participação é (I) Insuficiente.

As respostas dos professores sobre o gestor escolar participar da interface das TICs, mostraram-se bem divididas pois, para 40% responderam (T) Totalmente, seguidos de 30% que responderam (P) Parcialmente e 30% que responderam (I) Insuficiente. Então, as TICs são utilizadas, mas não são todos que gostam de utilizá-las, preferem o meio tradicional de ensinar, sem uso de ambiente virtual.

As respostas dos alunos sobre o professor de LP usar interface das TICs, teve sua confirmação somente por 16% dos alunos que responderam (T) Totalmente, enquanto, 42% responderam (P) Parcialmente, e, 42% de respostas confirmou (I) Insuficiente. Portanto, para a maioria dos alunos participantes da pesquisa, as respostas evidenciam que o professor de LP não usa a interface das TICs em sala de aula ou em suas aulas.

A resposta do gestor sobre o professor de Língua Portuguesa fazer uso de TICs mostra-se um assunto cheio de dúvidas para o gestor, por isso, a sua resposta foi 100% na opção (P) Parcialmente.

As respostas dos professores se na disciplina LP, a interface das TICs é vista como de suma importância não foram tão positivas, pois cerca de 70% das respostas coletadas foi (P) Parcialmente e 30% das respostas coletadas foi (I) Insuficiente.

Setton (2011) explica que os recursos tecnológicos colocam à disposição do ensino-aprendizagem novos estilos de raciocínio e de conhecimento, pois a aquisição de saberes é emergente e contínua, e, no contexto do ensino digital, o professor se torna o animador da inteligência coletiva de seus grupos de alunos, ao invés de ser o fornecedor direto do conhecimento.

6. Considerações Finais

Os resultados da pesquisa indicam uma convergência de opiniões entre alunos, gestor escolar e professores de Língua Portuguesa, todos reconhecendo a importância pedagógica da interface das TICs em diferentes aspectos do ambiente escolar. Essa conclusão sugere a necessidade contínua de integrar estrategicamente as TICs no contexto educacional para promover uma aprendizagem mais eficaz, uma gestão escolar mais eficiente e uma prática de ensino mais dinâmica e engajadora.

O estudo apresentado por tais resultados foi relevante por demonstrar que em vários estudos científicos as interfaces das TICs representam um movimento crescente e contínuo de

desenvolvimento de recursos tecnológicos na atual conjuntura social. Ao situar os achados dentro do contexto mais amplo da pesquisa, o estudo contribuiu para a compreensão da dinâmica em constante evolução entre a tecnologia e a educação. A constatação de que as interfaces das TICs desempenham um papel crucial nas perspectivas dos alunos, gestores e professores destaca a necessidade de adaptação constante para incorporar efetivamente essas ferramentas no ambiente educacional.

Ao sublinhar a tendência crescente, o estudo sugere que as interfaces das TICs não são apenas uma moda passageira, mas sim uma parte fundamental e cada vez mais integrada do processo educativo. Isso reforça a importância de os profissionais da educação estarem atualizados e preparados para utilizar as TICs de maneira eficaz, reconhecendo seu potencial para melhorar a qualidade do ensino e da aprendizagem.

Referências

COSTA, Maria Auxiliadora De Jesus. As TIC como fermentação de renovação na prática do professor de língua portuguesa sem educação e processo de aprendizagem sem ensino médio. Repositório de Teses e Projetos Finais da UAA, v. 1, n. 14, p. 1-18, 2019.

ALMEIDA, Maria de; RUBIM, Lígia. O papel do gestor escolar na incorporação das TIC na escola: experiências em construção e redes colaborativas de aprendizagem. Gestão Escolar e Tecnologias, v. 2, n. 1, p. 1-16, 2004.

ALVES, J. N.; FARIA, B. L. de; LEMOS, P. G. A.; COSTA, C. M.; SILVA, C. S.; OLIVEIRA, R. M. da S. R. Ciências na pandemia: uma proposta pedagógica que envolve interdisciplinaridade e contextualização. Revista Thema, v.18, p. 184-203, 2020.

ARXER, Eliana; INFORSATO, Edson Do Carmo. O gestor escolar e as tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC). Anais CIET:EnPED, São Carlos, maio 2018.

BUREI Claudineia Schadek Labiak & SELUCHINESK Rosane Duarte Rosa. O uso das tics por alunos do ensino fundamental – estudo realizado na E.E. Machado De Assis - Nova Monte Verde – MT. Revista Humanidades e Inovação v.6, n.10, 2019.

BURLAMAQUI, A. A. R. S. da S. Formação de professores, saberes reflexividade e apropriação da cultura digital no projeto Um Computador por Aluno (UCA). 2014. 160 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2014.

CAVALCANTE FILHO, A.; SALES, V. M. B.; ALVES, F. C. Tutoria e identidade docente na educação a distância. Práticas Educativas, Memórias e Oralidades - Rev. Pemo, [S. l.], v. 2, n. 1, p. 1–15, 2020.

CHAVES, Rosana Cléia de Carvalho; RIZZATTI, Ivanise Maria; NASCIMENTO, Noelson Freitas. A percepção dos estudantes sobre a importância do uso das tecnologias digitais de informação e comunicação (TIC) no processo de ensino e aprendizagem. **Revista Internacional de apoyo a la inclusión, logopedia, sociedad y multiculturalidad**, v. 5, n. 3, p. 72–81, 2019.

COSTA, Joana Dias da et al. Tecnologias e educação: o uso das TIC como ferramentas essenciais para o processo de ensino e aprendizagem. **Brazilian Journal of Development**, v. 5, n. 11, p. 25034–25042, 2019.

COSTA, M. C.; SOUZA, M. A. S. de. O uso das tics no processo ensino e aprendizagem na escola alternativa “lago dos cisnes”. Revista Valore, Volta Redonda, v. 2, n. 2, p. 220-235, ago/dez, 2017.

COSTA, Tatiane Olivia Riffel da. **Estudo sobre a contribuição dos aplicativos de celular na produção textual escolar de alunos do ensino médio**. 2019. 49 f. Trabalho Conclusão de Curso (Especialização em Linguagens e Educação a Distância). Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 2019.

CYSNEIROS, Paulo G. Novas tecnologias na sala de aula: melhoria do ensino ou inovação conservadora? *Informática Educativa, Lídie - Colômbia*, v. 12, n.1, p. 11-24, 2002.

CZESZAK, Wanderlucy A. Alves Corrêa. Formação inicial e continuada de tutores para a educação online. *RE@D - Revista de Educação a Distância e Elearning*, v. 2, n. 2, 2019.

DANTAS, S. G. M.; LIMA, S. DE C. A escrita colaborativa no Google Docs: uma proposta de ensino do gênero textual factual recount no ensino técnico de nível médio integrado. *Diálogo das Letras*, v. 8, n. 3, p. 157-176, dez. 2019.

DA SILVA, Marici Lopes; LIMA, Irene Batista; PONTES, Edel Alexandre Silva. Aprendizagem significativa e o uso de metodologias ativas na educação profissional e tecnológica. **OBSERVATÓRIO DE LA ECONOMÍA LATINOAMERICANA**, v. 21, n. 8, p. 9038-9050, 2023.

DA SILVA OLIVEIRA, Izomar; DA COSTA, Jonas Bezerra. As TICs como instrumentos dinamizadores nos processos de ensino e aprendizagem. **Rebena-Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem**, v. 5, p. 269-282, 2023.

DE LIMA, Lucinete Sabino; FERREIRA, Maria de Fátima Soares; SANTOS, Perciliano Gomes. Estratégias de compreensão de textos aplicadas na prática avaliativa do Ensino da Língua Portuguesa. **Rebena-Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem**, v. 7, p. 254-262, 2023.

DE MORAIS, Aldair Coimbra. Os fatores que refletem na aprendizagem dos alunos, a partir do uso da música como recurso didático nas aulas de Língua Portuguesa. **Rebena-Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem**, v. 4, p. 90-107, 2022.

DIAS, Keila Ferraz de Araujo; SANTOS, Laila Fernanda dos. Uso das TICs no Ensino Fundamental: Ferramentas dinamizadoras no Ensino Remoto Emergencial. In: **RELATOS DE EXPERIÊNCIA - SEMINÁRIO DE EDUCAÇÃO**, 29, 2021, Cuiabá. Anais [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2021. p. 368-372.

DOS SANTOS SILVA, José Claudio; PONTES, Edel Alexandre Silva. O Ensino Médio Integrado e suas formas: conceitos e questionamentos. **Revista Contemporânea**, v. 3, n. 07, p. 8902-8917, 2023.

FARIA, Paulo. Integração Curricular das Tecnologias Educativas no Ensino da Língua Portuguesa: um blogue para desenvolver a leitura e a escrita. *Educação, Formação & Tecnologias*, v. 1, n. 2, p. 11-20, 2008.

LIMA, Carina Maia Rodrigues; BARROSO, Maria Cleide da Silva. ICT as pedagogical support in chemistry teaching: teacher training possibilities and student inclusion. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 5, p. 1-14, 2020.

LOURENÇO, Elisabete Mesquitela dos Santos. **A utilização das TIC como meio de aprendizagem da matemática com alunos com necessidades especiais**. 2019. 85 f. Trabalho de Projeto (Mestrado em Educação Especial). Instituto Politécnico de Viseu, Viseu, 2019.

MACEDO, Marcia da Trindade; LEITE, Ederson Wilker Figueiredo. A internet na prática pedagógica: Google Docs como ferramentas de interação no processo ensino e aprendizagem. I Simpósio Internacional E IV Nacional De Tecnologias Digitais Na Educação, 2019, São Luiz. Anais... São Luís, MA: UFMA, 2019. p. 2284-2293.

MACHADO, Claudia. Integração das TIC no programa aprendizagem do SENAC: práticas e perspectivas dos alunos e professores. **Educação e Tecnologia**, v. 22, n. 3, p. 20-26, 2017.

MEDEIROS, Magnólia Maria & QUEIROZ, Maria Jane. TICs na educação: o uso de software livre na promoção da acessibilidade. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, v. 1, n. 19, p. 1-11, 2018.

MIRANDA, I. M.; MOURÃO, V. L. A.; A. LUISA BORBA GEDIEL. As tecnologias da informação e comunicação (tics) e os desafios da inclusão: a criação de aulas sinalizadas no contexto do ensino superior. *Revista Periferia, Educação Cultura & Comunicação*, v.9, n.1, p. 243-262, jan/jun, 2017.

OLIVEIRA, Estêvão Domingos Soares de; GÓES, Fernanda Karla Fernandes da Silva. O uso do google docs para aprendizagem colaborativa. *Revista Campo do Saber*, v. 7, n. 1, p. 71-79, 2021.

PALLOF, Rena M.; PRATT, Keith. *Construindo Comunidades de Aprendizagem no Ciberespaço: estratégias eficientes para salas de aula online*. Porto Alegre: Artmed, 2002.

PEDRO, N. Integração Educativa das TIC: uma nova abordagem ao conceito. **Educação, Formação & Tecnologias**, v. 5, n. 1, p. 3-16, 2012.

PEREZ BENITEZ, Wilman Enrique and RICARDO BARRETO, Carmen Tulia. Fatores que influenciam a compreensão de leitura dos alunos do ensino fundamental e sua relação com as TIC. *Íkala [online]*. 2022, vol.27, n.2, pp.332-354. Epub May 31, 2022. ISSN 0123-3432. <https://doi.org/10.17533/udea.ikala.v27n2a03>.

PONTES, Edel Alexandre Silva. AS NOVAS TECNOLOGIAS VOLTADAS PARA A EDUCAÇÃO MATEMÁTICA ASSOCIADAS AOS PRESSUPOSTOS EDUCACIONAIS PARA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA: PROBLEMATIZAÇÃO, CONTEXTUALIZAÇÃO E INTERDISCIPLINARIDADE. **REVISTA FOCO**, v. 16, n. 6, p. e2183-e2183, 2023.

ROMEIRO, Ricardo Augusto Guimarães; GARCIA, Roberta Veloso; ROMÃO, Estaner Claro. O ensino de funções e a educação tecnológica: o simulador phet e o software winplot como facilitadores da aprendizagem. **Caminhos da educação matemática em revista**, v. 11, n. 2, 2021.

SILVA, Bento et al. Percepções dos alunos e dos professores face à integração de blogues em contexto sala de aula. In: Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia : actas do Congresso, 10, Braga, Portugal, 2009”. Braga: CIED - Universidade do Minho, p. 5914-5926, 2009.

SILVA, Bruna Arruda da. O uso pedagógico de TIC em Centro de Estudos de Línguas, no ensino público de Assis/SP. Revista Tecnologias na Educação, a. 5, n. 9, p. 1-13, dez. 2013.

SILVA, Jaciane Gomes Sousa de Lima. Novas tecnologias e gestão escolar: desafios e possibilidades. Anais V Congresso Nacional de Educação, v. 12, n. 7, p. 1-15, 2019.

SOARES Lucas de Vasconcelos & OLIVEIRA, LÍlian Aquino. Gestão educacional e tecnologias de informação e comunicação: caminhos ao direito democrático e participativo em Óbidos/PA. ARTEFACTUM - Revista de estudos em Linguagens e Tecnologia, v. 19, n. 1, 2020.

SOUZA , J. C. M. M. de .; PEREIRA, C. C. . O uso das TICs e suas implicações para o ensino de Língua Portuguesa. Diálogo das Letras, v. 9, n. 1, p. 34-67, 2020.

TAVARES, R. Animações Interativas Conceituais e Mapas Conceituais. Simpósio Nacional de Ensino de Física, 16., 2005a., Rio de Janeiro-RJ. Anais... Rio de Janeiro, 2006.

TEIXEIRA, Daiara Antonia de Oliveira; NASCIMENTO, Francisleile Lima. Ensino remoto: o uso do google meet na pandemia da covid-19. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, Boa Vista, v. 7, n. 19, p. 44–61, 2021.

VIEIRA, Héli da Vasques Peixoto et al. O Uso de Aplicativos de Celular como Ferramenta Pedagógica para o Ensino de Química. **Revista Debates em Ensino de Química**, v. 5, n. 1 ESP, p. 125–138, 2019.