

Teoria E Prática No Desenvolvimento De Competências Digitais Na Formação Continuada De Professores Na Perspectiva Inclusiva

Nedi Von Fruauff

Universidade Europea Do Atlântico – UNEATLANTICO

Luan Chagas Furlan

Universidade Europea Do Atlântico – UNEATLANTICO

Edileusa Nunes Vaz Almeida

Universidade Europea Do Atlântico – UNEATLANTICO

Flávio Lins Barbosa Da Mota

Universidade Europea Do Atlântico – UNEATLANTICO

Lucília Katiúscia Miranda Silva

Universidade Europea Do Atlântico – UNEATLANTICO

Andréa Batista De Souza

Universidade Europea Do Atlântico – UNEATLANTICO

Jacicleide Maria Da Silva

Universidade Europea Do Atlântico – UNEATLANTICO

Ana Cláudia Da Conceição Santos Dobravoski

Universidade Europea Do Atlântico – UNEATLANTICO

Deybe Poliana Ribeiro De Oliveira

Universidade Europea Do Atlântico – UNEATLANTICO

Rosnele Córdova Armstrong Maciel

Universidade Europea Do Atlântico – UNEATLANTICO

Cleidiane Santana Dos Santos Reis

Universidade Europea Do Atlântico – UNEATLANTICO

Cleusimar Custódia Braga Moura

Universidade Europea Do Atlântico – UNEATLANTICO

Alba Estevam Batista

Universidade Europea Do Atlântico – UNEATLANTICO

Luciana Oliveira Lopes Mendes

Universidade Europea Do Atlântico – UNEATLANTICO

Regiane Maria De Jesus

Universidade Europea Do Atlântico – UNEATLANTICO

Ethiane Batista De Souza

Universidade Europeia Do Atlântico – UNEATLANTICO

Josefa Joelma Reis Santos

Universidade Europeia Do Atlântico – UNEATLANTICO

Luciana Neidert

Universidade Europeia do Atlântico – UNEATLANTICO

Ubiratan de Souza Lima

Universidade Europeia do Atlântico – UNEATLANTICO

Resumo

O artigo explora a intersecção entre teoria e prática no desenvolvimento de competências digitais na formação continuada de professores, alinhando-se a uma perspectiva inclusiva. A crescente presença das tecnologias digitais nas escolas exige uma abordagem que reconheça e valorize a diversidade dos alunos, promovendo aprendizagens equitativas. A pesquisa, desenvolvida através de uma metodologia qualitativa, abrange duas modalidades de formação: uma focada nas competências digitais básicas e outra com um enfoque inclusivo. Os resultados revelaram que a formação continua com essa abordagem inclusiva melhorou as competências digitais dos professores, aumentando a confiança na utilização de tecnologias para promover a participação de todos os alunos, especialmente aqueles com necessidades especiais. As interações em sala de aula foram aprimoradas, refletindo uma maior colaboração entre alunos e professores. Sendo assim, enfatiza-se a importância de formações que unem teoria e prática para formar e capacitar profissionais para os diversos espaços educacionais inclusivos, e que políticas públicas devem apoiar essa transformação.

Palavra-chaves: *Teoria e Prática; Competências Digitais; Formação Continuada; Professores; Perspectiva Inclusiva.*

Date of Submission: 29-11-2024

Date of Acceptance: 09-12-2024

I. Introdução

A crescente integração das tecnologias digitais nos processos educacionais impõe um novo paradigma na formação continuada de professores, especialmente no que tange ao desenvolvimento de competências digitais. O conceito de inclusão, neste contexto, transcende a mera adaptabilidade de recursos tecnológicos, envolvendo a criação de um ambiente educacional que valorize a diversidade e promova a aprendizagem equitativa.

Na contemporaneidade, as escolas não apenas adaptam-se à revolução digital, mas também enfrentam o desafio de atender à diversidade de perfis de aprendizagem que caracterizam suas populações. Nesse contexto, o presente artigo busca investigar a intersecção entre teoria e prática na formação continuada de professores, enfatizando uma abordagem inclusiva que promova aprendizados equitativos. Ao reconhecer que as tecnologias digitais podem atuar como catalisadores de inclusão, a pesquisa se propõe a explorar como uma formação que prioriza tanto a aquisição de competências digitais básicas quanto uma perspectiva inclusiva pode engendrar uma transformação significativa nas práticas pedagógicas.

Desenvolvida por meio de uma metodologia qualitativa, a investigação analisa duas modalidades distintas de formação: a primeira centrada em habilidades digitais elementares e a segunda orientada por princípios inclusivos. Espera-se que os resultados venham demonstrar não apenas um aprimoramento nas habilidades digitais dos educadores, mas também um impacto substancial na sua autoconfiança em incluir tecnologias como ferramentas de engajamento, particularmente para alunos com necessidades especiais. Além disso, o trabalho visa destacar a transformação das dinâmicas interativas em sala de aula, que tendem a se tornar mais colaborativas, reforçando a importância da interação entre alunos e professores em um espaço educacional inclusivo.

Dessa forma, o artigo reafirma a relevância da articulação entre teoria e prática na formação de educadores, defendendo que políticas educacionais inovadoras devem ser concebidas para apoiar esse processo de transformação. A pesquisa não só contribui para o entendimento das competências digitais no contexto da formação continuada, mas também advoga por uma educação inclusiva que valorize e respeite a pluralidade dos alunos. Na encruzilhada entre a necessidade de formação técnica e a imperativa inclusão, este estudo estabelece um novo paradigma para a atuação docente no século XXI, desafiando os educadores a se tornarem agentes de mudança em uma sociedade cada vez mais digital e diversificada.

II. Metodologia

Este estudo de abordagem qualitativa foi conduzido através da análise de duas modalidades de formação continuada, implementadas em instituições de ensino do Brasil. A primeira modalidade focou nas competências digitais básicas e a segunda incluiu um enfoque inclusivo, incorporando práticas pedagógicas que visam atender a diversidade do corpo discente.

Foram utilizados métodos de coleta de dados como entrevistas semiestruturadas com professores participantes de cursos formativos online, avaliação e análise de documentos formativos. A análise dos dados foi realizada através da técnica de análise de conteúdo, buscando identificar temas recorrentes relacionados à teoria e prática no uso de competências digitais. De acordo com Valle e Ferreira (2024) na perspectiva de Bardin (2016) a análise de conteúdo incluindo uma análise sistemática e rigorosa dos dados, com uma compreensão mais aprofundada dos fenômenos estudados, com uma abordagem mais flexível e adaptável, possibilitando fazer inclusive a triangulação dos dados e preencher as lacunas da literatura.

Também foi utilizada uma abordagem qualitativa e quantitativa para descrever os dados coletados através do questionário respondido por professores e profissionais de uma escola pública brasileira, sendo facultativa sua participação e seu preenchimento.

III. Discussões Teóricas E Resultados

A intersecção entre teoria e prática no desenvolvimento de competências digitais na formação continuada de professores na perspectiva inclusiva

A inclusão escolar e as tecnologias são temas muito comentados nos espaços escolares e nas instituições de ensino superior na formação inicial e continuada de professores. A intersecção entre teoria e prática no desenvolvimento de competências digitais na formação continuada de professores, especialmente sob a perspectiva inclusiva, repousa sobre fundamentos teóricos robustos que defendem a importância de uma prática pedagógica que atenda à diversidade.

A concepção de inclusão, proposta por Mantoan (2003), estabelece que o trabalho educacional deve reconhecer, valorizar e respeitar as especificidades de cada estudante, refletindo um compromisso com a equidade nas oportunidades de aprendizado. Ela enfatiza a necessidade de um ambiente educacional que valorize as singularidades de cada aluno, propondo uma abordagem pedagógica que respeite e promova as diferenças. Esse entendimento se articula ao contexto contemporâneo, onde a inclusão é discutida não apenas como um ideal ético, mas como uma prática educacional que integra todos os estudantes, independentemente de suas capacidades ou necessidades. Ferreira e Silva (2019) corroboram essa ideia, afirmando que a inclusão deve ser compreendida como um processo social que requer a adaptação de práticas pedagógicas e curriculares para atender à diversidade da sala de aula (p. 145).

Recentemente, autores como Mendes e Santos (2021) ampliam esta visão ao discutir a importância do uso de tecnologias assistivas como ferramentas fundamentais para facilitar a inclusão no ambiente escolar. Eles argumentam que a integração das tecnologias deve ser intencional, possibilitando que todos os alunos participem ativamente do processo de aprendizagem (p. 77). Essa perspectiva está alinhada com o conceito de aprendizagem universal proposto por Meyer e Rose (2020), que defende que a educação deve ser projetada desde o início para acomodar as necessidades de todos os alunos, promovendo um espaço de aprendizagem equitativo.

Sendo assim, o enfoque na formação contínua dos educadores também emerge como crucial nesse contexto. Segundo Lima e Almeida (2022), a formação de professores deve incluir capacitações específicas sobre inclusão e práticas pedagógicas diversificadas, uma vez que a eficácia da inclusão depende diretamente da preparação e da sensibilização dos profissionais envolvidos (p. 83). Assim, ao conectar a teoria de Mantoan a esses novos desdobramentos, evidencia-se a necessidade de um trabalho colaborativo, que integre diferentes saberes e experiências, visando sempre um ambiente escolar inclusivo e acessível a todos os estudantes.

Neste contexto, as competências digitais se tornam ferramentas essenciais para que os educadores possam realizar um ensino que respeite essas diferenças e promova um ambiente colaborativo e ativo (Mantoan, 2003). De acordo com a Unesco (2011), às competências digitais são entendidas como um conjunto de habilidades que possibilitam aos indivíduos uma abordagem crítica e criativa no uso de tecnologias, aspectos que são fundamentais para a construção de processos de ensino-aprendizagem mais dinâmicos e inclusivos. Esse entendimento corrobora a ideia de que não basta que os professores possuam um domínio técnico das ferramentas digitais; é imperativo que estes saibam integrá-las de maneira contextualizada e consciente em suas práticas pedagógicas (Unesco, 2011).

As teorias como a da Aprendizagem Social de Bandura (1977) e a Teoria da Atividade de Vygotsky (1978) ressaltam a relevância das interações sociais na construção do conhecimento. Ambos os autores destacam que o aprendizado não ocorre em um vácuo, mas sim através de contextos sociais que favorecem a colaboração. A prática pedagógica deve, portanto, propiciar um ambiente onde o professor não apenas transfere

conhecimento, mas também aprenda com seus alunos, promovendo um espaço de ensino no qual todos possam ser protagonistas (Bandura, 1977; Vygotsky, 1978).

A convivência do saber teórico com a prática pedagógica torna-se vital para a formação de educadores que buscam uma reflexão crítica sobre suas abordagens inclusivas. A formação continuada deve, assim, ser estruturada de forma a proporcionar experiências que integram tanto o saber acadêmico quanto o cotidiano escolar, permitindo que os professores desenvolvam uma consciência reflexiva sobre sua atuação em sala de aula (Cunha, 2019). Tal perspectiva não apenas enriquece a prática docente, mas também promove um compromisso ético com a educação inclusiva, fundamentando-se em políticas públicas que incentivem a melhoria contínua dessas práticas e a formação integrada.

A Teoria Da Aprendizagem Social De Bandura E O Desenvolvimento De Competências Digitais

A Aprendizagem Social, conforme exposta por Bandura (1977), enfatiza a interação entre o comportamento, o ambiente e os processos cognitivos na educação. Essa teoria há muito tempo é reconhecida como fundamental para entender como os indivíduos aprendem dentro de contextos sociais, ao observar e imitar comportamentos. Na formação continuada de professores, essa proposta revela-se especialmente relevante para o desenvolvimento de competências digitais, uma vez que o ambiente educacional contemporâneo exige que os educadores não apenas dominem as tecnologias, mas também as utilizem para promover uma aprendizagem colaborativa e inclusiva.

Pesquisas recentes sugerem que a efetividade das formações continuadas pode ser ampliada através de práticas de aprendizagem social. Por exemplo, Santos e Costa (2021) destacam que a troca de experiências entre docentes, ao utilizar ferramentas digitais, favorece a construção coletiva de conhecimento (p. 215). Esta troca se alinha com o que Bandura (1977) argumenta sobre a importância da observação e do aprendizado em grupo, sugerindo que a modelagem de práticas pedagógicas eficazes por meio da tecnologia pode resultar em um aumento das competências digitais.

Além disso, o conceito de "aprendizagem conectiva" potenciado pela tecnologia, conforme discutido por Siemens (2016), destaca a importância de redes de aprendizagem online que suportam a interação e o compartilhamento de conhecimento entre pares (p. 34). Assim, os professores não apenas aprendem com suas experiências, mas também com a comunidade global, estabelecendo um ciclo contínuo de melhoria de práticas pedagógicas inclusivas, fundamentadas em modelos de aprendizagem social.

Com a crescente demanda por abordagens educacionais que considerem a diversidade do corpo discente, a formação docente deve estar focada em capacitar os educadores para que utilizem as tecnologias de forma a atender às necessidades de todos os alunos. Nesse sentido, Cabral e Almeida (2022) ressaltam que a formação continuada deve incorporar práticas inclusivas e tecnológicas, permitindo que professores desenvolvam não apenas habilidades digitais, mas também uma sensibilidade social e empática (p. 112).

A ineficácia de programas de formação que não consideram a aprendizagem social no contexto digital pode limitar a capacidade dos professores de se tornarem agentes de mudança em suas salas de aula. Integrar a teoria da Aprendizagem Social de Bandura à formação continuada é, portanto, essencial para promover um ensino adaptativo que respeite a diversidade e promova a inclusão.

A Teoria Da Atividade De Vygotsky E O Desenvolvimento De Competências Digitais

A Teoria da Atividade de Vygotsky (1978) oferece um arcabouço teórico robusto para a compreensão do desenvolvimento de competências digitais na formação continuada de professores. Segundo Vygotsky, o aprendizado é um processo social e interativo, mediado pela cultura e pelas ferramentas disponíveis, o que inclui as tecnologias digitais. A apropriação dos saberes tecnológicos não é apenas uma questão de domínio técnico, mas está intrinsecamente ligada ao contexto social e à colaboração entre pares (Vygotsky, 1978).

Nos últimos anos, autores contemporâneos têm explorado essa intersecção entre a teoria vygotskyana e as competências digitais. Por exemplo, Garcia e Esteves (2020) enfatizam que a capacitação digital deve ser vista como um espaço de construção colaborativa de conhecimento, onde os docentes não apenas aprendem a utilizar ferramentas digitais, mas também refletem sobre sua prática pedagógica em um ambiente inclusivo (p. 45). Essa abordagem dialoga com a ideia de "mediação" de Vygotsky, na qual a interação com outro indivíduo ou com uma ferramenta pode levar a um nível superior de compreensão e aplicação do conhecimento.

Além disso, a importância das comunidades de prática no desenvolvimento de competências digitais tem sido destacada por Silva e Almeida (2021). Eles argumentam que a formação continuada deve permitir que os professores se integrem em comunidades onde possam compartilhar experiências e recursos digitais, promovendo uma aprendizagem mais significativa e contextualizada (p. 78). Essa dinâmica se alinha com o conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), onde professores podem avançar em suas práticas educativas com a ajuda de colegas mais experientes.

Por fim, a adaptação das técnicas de ensino para considerar as um uso pedagógico das tecnologias digitais reinventa a sala de aula contemporânea, propiciando um ambiente de aprendizagem mais inclusivo e

flexível (Meyer & Land, 2022). Nesse sentido, a formação continuada adquire um novo significado, onde as competências digitais são não apenas técnicas a serem ensinadas, mas um meio para garantir um ambiente educacional acessível e equitativo para todos os alunos.

A Aprendizagem Conectiva De Siemens

A aprendizagem conectiva, conforme discutida por Siemens (2016), representa uma abordagem inovadora que se alinha estreitamente com as demandas contemporâneas da educação, especialmente na formação continuada de professores. Esse conceito enfatiza que o conhecimento não é um elemento isolado, mas um espaço de interconexão que se manifesta através de redes sociais e digitais, permitindo que os educadores acessem e compartilhem informações de maneira fluida e colaborativa. A tecnologia, nesse contexto, torna-se não apenas uma ferramenta, mas um catalisador para a construção de redes de aprendizado que capacitam os professores a desenvolverem suas competências digitais e pedagógicas.

Nos últimos anos, a pesquisa educativa tem ressaltado a importância das plataformas digitais na promoção de uma aprendizagem colaborativa. Segundo Trust e Horrocks (2019), as tecnologias digitais não apenas facilitam o acesso à informação, mas também promovem interações significativas entre educadores, permitindo a troca de experiências que enriquecem a prática pedagógica (p. 30). Além disso, Silva (2021) argumenta que a aprendizagem conectiva não se limita ao compartilhamento de conhecimento, mas envolve a construção conjunta de saberes que respeitam a diversidade e promovem inclusividade (p. 42).

A capacidade de aprender em rede, um dos pilares da aprendizagem conectiva, se torna fundamental na formação continuada de professores, uma vez que este modelo reconhece a importância do aprendizado social e da colaboração. De acordo com Pineda et al. (2020), a formação de comunidades de prática online tem demonstrado resultados positivos, pois permite que docentes se envolvam ativamente em discussões e reflexões sobre suas práticas, gerando um ambiente propício para a inovação educacional (p. 76).

Na integralização da aprendizagem conectiva na formação de professores, é essencial considerar o papel dos educadores como curadores de conteúdo e guias nesse processo de aprendizagem. Como afirmam Jones e Hafner (2020), a competência digital se expande além do uso de ferramentas tecnológicas: envolve a habilidade de navegar em um mundo informacional complexo e a capacidade de construir relações significativas e produtivas (p. 210). Portanto, quanto mais formações onde acontece essas trocas e experimentações mais os professores irão desenvolver as competências digitais aprimorando sua prática pedagógica e qualificando o aprendizado dos estudantes no contexto inclusivo.

Competências digitais que todo professor deveria desenvolver

As competências digitais que todo professor deveria ter são fundamentais para um ensino eficaz no contexto contemporâneo, onde as tecnologias digitais permeiam todas as esferas da vida. Com a crescente importância da educação digital, essas competências se tornaram essenciais para promover aprendizagens significativas e inclusive. Nostra (2019) afirma que entre as competências digitais fundamentais que um professor deve possuir, destacam-se a alfabetização digital, a capacidade de uso crítico, ético e criativo das tecnologias, o domínio de ferramentas digitais e a habilidade de criar e compartilhar conteúdos, entre outras. Aqui estão algumas delas, baseadas nos estudos de Nostra (2019) e de outros estudos recentes:

1. Alfabetização Digital: Os professores devem ter habilidades para usar tecnologias, compreender seu funcionamento e aplicar essa compreensão no processo de ensino-aprendizagem. Segundo Vongkulluksn et al. (2019), a alfabetização digital é a base para a integração bem-sucedida da tecnologia na sala de aula. Os professores devem ser capazes de utilizar diferentes dispositivos e plataformas digitais para fomentar o aprendizado (Pereira, 2020). Segundo Almeida (2018), a alfabetização digital inclui não apenas o uso de tecnologias, mas também a compreensão de conceitos como segurança online e privacidade, fundamentais em um mundo cada vez mais conectado.

2. Pensamento Crítico, Ético e Criativo: Os educadores precisam fomentar o pensamento crítico e criativo em seus alunos por meio do uso de tecnologia. O trabalho de McGarr et al. (2020) aponta que a tecnologia deve ser utilizada como uma ferramenta para investigar, analisar e resolver problemas, preparando os alunos para desafios complexos.

3. Colaboração e Comunicação: A capacidade de colaborar virtualmente e se comunicar eficazmente utilizando ferramentas digitais é outra competência essencial. Como apontado por Leite (2021), essa competência é vital para criar um ambiente de aprendizado interativo, onde os alunos possam colaborar e engajar-se em discussões significativas. De acordo com a pesquisa de Lim et al. (2021), ambientes de aprendizado que promovem a colaboração online podem enriquecer a experiência educacional. Já Falcão (2020) ressalta que essa colaboração não só desenvolve habilidades interpessoais, mas também melhora o processo de aprendizagem.

4. Gestão de Conteúdo e Avaliação: Professores devem ser capazes de encontrar, curar e avaliar conteúdos digitais relevantes e de qualidade. A investigação de Schmid et al. (2020) revelou que docentes que utilizam

efetivamente plataformas digitais para o gerenciamento do aprendizado conseguem oferecer avaliações mais personalizadas e relevantes aos alunos.

5. Inclusão Digital: É imperativo que os professores desenvolvam competências para garantir que todos os alunos, independentemente de suas habilidades, possam acessar e utilizar as tecnologias. Conforme aponta Pereira (2022), a formação de professores deve incluir estratégias de inclusão digital para atender às necessidades de todos os alunos, especialmente aqueles com deficiências.

Por fim, deve-se ressaltar a importância do desenvolvimento contínuo dessas competências. Os professores devem engajar-se em formações continuadas que os ajudem a atualizar suas habilidades digitais conforme as tecnologias evoluem (Silva; Gomes, 2021). Portanto, as competências digitais que cada professor deve desenvolver estão interligadas e são fundamentais para enfrentar os desafios da educação contemporânea, garantindo uma prática pedagógica que responda às demandas de um mundo em rápida transformação. Essas competências digitais não apenas preparam os professores para enfrentar os desafios da educação moderna, mas também promovem um ambiente de aprendizado mais inclusivo e dinâmico para todos os alunos.

Resultados das formações, Entrevistas e questionário

Os dados obtidos através de cursos de formação sobre o uso de recursos de tecnologias nos espaços escolares realizados online no mês de julho e agosto, revelaram que a formação continuada com enfoque inclusivo contribuiu significativamente para o desenvolvimento das competências digitais dos professores. Os participantes relataram se sentir mais confiantes em integrar tecnologias no ensino, principalmente em atividades que favorecem a participação de todos os alunos. A prática refletiu mudanças positivas na dinâmica das aulas, com a adoção de ferramentas digitais que permitiram a personalização das estratégias educativas enriquecedoras, adaptações eficazes de atividades para alunos com deficiência e a utilização de plataformas digitais também como ferramentas de complementação e enriquecimento curricular.

Os professores destacaram também o impacto da formação continuada em suas concepções sobre inclusão, reconhecendo a importância de criar espaços de aprendizagem que atendam a todos os alunos, especialmente aqueles com necessidades especiais. Além disso, a observação das aulas enquanto os alunos faziam uso de recursos tecnológicos, mostrou um aumento na interação e envolvimento dos alunos nas atividades e uma maior colaboração entre os professores.

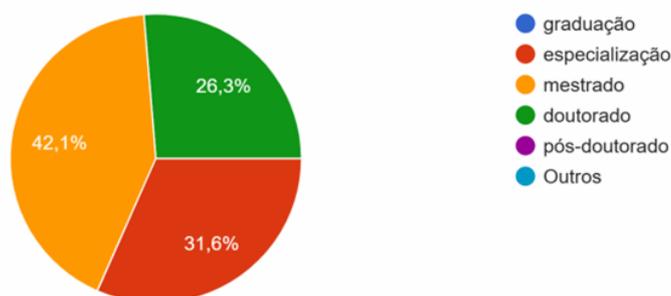
Nas entrevistas semiestruturadas com alguns professores que participaram das formações, destacamos que todos relataram que antes das formações, principalmente durante a pandemia e do próprio curso, possuíam inseguranças no uso das tecnologias em sala de aula por não serem nativos digitais e por terem feito poucos cursos sobre o tema, não se aprofundando nos conhecimentos das tecnologias disponíveis, ficando somente no básico. Um exemplo disso é a plataforma Canva que oferece uma infinidade de recursos que vão muito além de recursos de criação de vídeos, atividades e folhetos que podem ser utilizados na preparação das aulas mas que muitos professores e profissionais da educação não conhecem, sendo uma plataforma que constantemente está sendo atualizada e melhorada. Estes mesmos professores cursistas expõem que durante a pandemia foi um período muito difícil, sendo obrigados a aprenderem em pouco tempo a fazer uso de recursos e plataformas nunca visto antes para poder lecionar. Esse período também foi essencial para que houvesse mais interesse nas formações sobre as tecnologias quebrando resistências e mostrando que podemos aprender a usar diferentes tecnologias durante toda a vida, independente da idade dos professores.

Seus relatos comprovando que as formações sobre tecnologias são essenciais para que os professores sejam capazes de explorar esses recursos com qualidade e segurança. Destacam também que a colaboração e aprendizagem com seus colegas ou com os próprios alunos que dominam esses recursos são fundamentais no dia-a-dia e ajudam no uso desses recursos tecnológicos para tirar dúvidas, fazer recuperação de estudos, complementação de estudos e enriquecimento curricular para todos os alunos, respeitando suas especificidades. Isso também ficou comprovado no questionário respondido por professores e profissionais de uma escola pública brasileira e os resultados iremos descrever abaixo, portanto, vamos analisar o resultado de um questionário aplicado para professores de uma escola pública e professores mestrandos. O questionário construído com 13 questões, com perguntas variadas e foi enviado o link <https://forms.gle/utDM1aXFERjcg7xw5> com um convite pelo whatsapp de grupo desses professores para participação voluntária, sendo recebidos 19 respostas que serão analisadas a seguir com apresentação de gráficos e perguntas descritivas.

Figura 2 - Gráfico com as respostas da pergunta 1

1- Qual seu nível de formação?

19 respostas



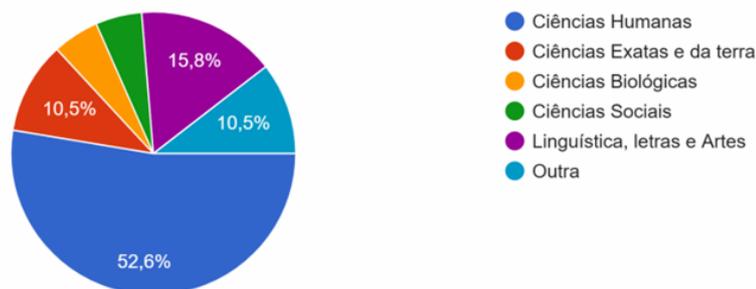
Fonte: Autoria própria utilizando o google forms

O gráfico 1 - representa o nível dos professores que responderam o questionário, sendo que 31,6% (6 pessoas) dos professores têm formação a nível de especialização, 42,1% (8 pessoas) têm formação a nível de mestrado e 26,3% (5 pessoas) têm formação a nível de doutorado. Ninguém que respondeu tem somente graduação e nenhum professor com nível de pós-doutorado e outros respondeu o questionário, embora nessa escola exista profissionais e professores com nível de pós-doutorado, mas estes não responderam o questionário.

Figura 3 - Gráfico com as respostas da pergunta 02

2- Qual sua área de formação?

19 respostas



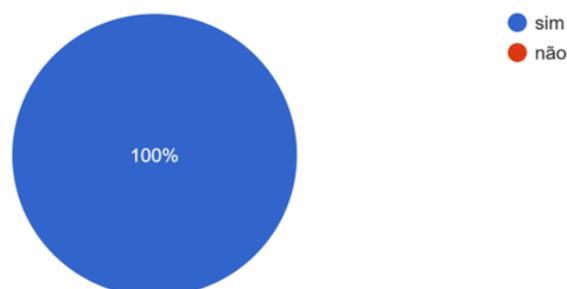
Fonte: Autoria própria utilizando o google forms

Ao assinalar sua área de atuação docente, 52,6 % (10 pessoas) são das ciências humanas, 15,8% (3 pessoas) são da área da Linguística, letras e ou Artes, 10,5% (2 pessoas) são da área das ciências exatas e da terra o mesmo percentual é de outras áreas não citadas na pesquisa, podendo ser outros profissionais do espaço escolar. Já nas áreas de Ciências Sociais em verde foram 5,3% (1 pessoa) e o mesmo percentual na área das ciências biológicas. Vemos que pessoas de diferentes áreas responderam ao questionário, dando um enfoque interdisciplinar para a pesquisa.

Figura 4- Gráfico da resposta 03

3- Você tem acesso a tecnologias?

19 respostas



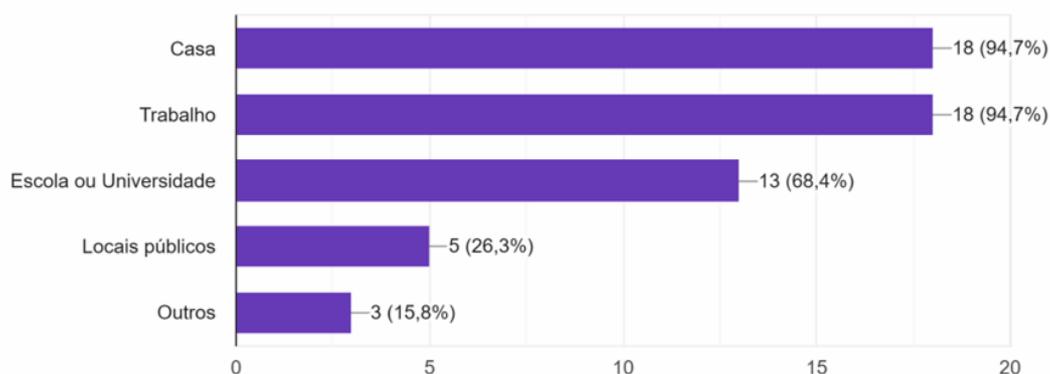
Fonte: Autoria própria utilizando o google forms

No gráfico vemos que 100% das pessoas que responderam ao questionário têm acesso às tecnologias. Para os autores atuais como Silva (2021, p.45) o "acesso às tecnologias digitais é fundamental para que professores e alunos desenvolvam competências essenciais no século XXI". Já Oliveira (2022, p.78) argumenta que a "inclusão digital nas escolas não é apenas uma questão de acesso, mas uma necessidade para a formação de cidadãos críticos e autônomos". Para Martins (2023) o acesso a tecnologias digitais tem se mostrado essencial para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem, proporcionando a professores e alunos uma ampla gama de recursos que podem enriquecer as práticas educativas. Sendo assim, quanto mais professores e profissionais da escola têm acesso e conhecimento sobre as tecnologias digitais melhor para quem ensina e para quem aprende.

Figura 5 - Gráfico com as respostas da pergunta 04

4- Marque onde você tem acesso a tecnologias

19 respostas



Fonte: Autoria própria utilizando o google forms

Nesta questão, podiam escolher mais de uma opção. Em relação onde estes professores e profissionais acessam as tecnologias digitais 94,7% (18 pessoas) acessam as tecnologias digitais em casa e no trabalho, 64,8% (13 pessoas) também escolheram a opção escola ou universidade, Apenas 26,3% (5 pessoas) acessam as tecnologias digitais em espaços públicos e 15,8% (3 pessoas) assinalaram a opção outros também. O governo federal promove vários programas e leis que visam a promoção da indústria digital e a formação digital. Programas como:

- **Programa Brasil Semicondutores** com previsão de incentivos para apoiar a produção de semicondutores, painéis solares, smartphones e outros dispositivos;
- **Estratégia de Expansão e Competitividade** que busca posicionar o país como líder na revolução digital global;

- **Programa Caminho Digital** que prepara trabalhadores para os desafios do mercado de trabalho, com foco no desenvolvimento de habilidades digitais;
- **Estratégia Nacional de Governo Digital** que visa institucionalizar as estratégias digitais, ampliar as fontes de financiamento da transformação digital e assegurar ampla participação;
- O governo também distribui **kits de TV digital gratuitos** para famílias inscritas no Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (CadÚnico) e beneficiários do Programa Bolsa Família.

Embora existam todos estes incentivos governamentais nos deparamos com algumas situações em estatais que nos levam a questionar a forma que estas estão sendo administradas. Um exemplo bem claro disso é os Correios que se trata de uma Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos (ECT). Uma empresa pública federal que oferece serviços de logística, apoio ao governo e conveniência, sendo a única empresa pública federal que está presente em todos os municípios brasileiros, sua sede é em Brasília, mas atua em todo o país e no exterior.

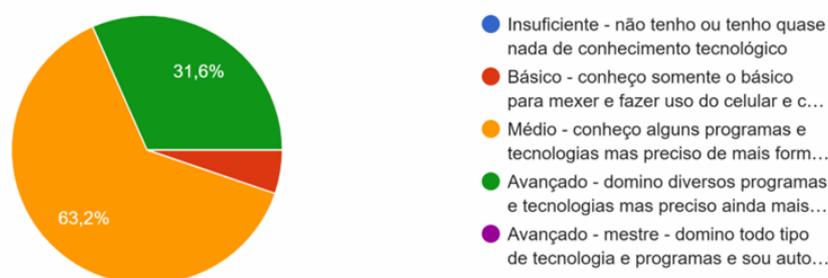
Depois de algumas discussões e relatos a respeito dos serviços desta empresa que são oferecidos nas agências dos correios, pelo aplicativo, site e por empresas parceiras resolvemos citá-la para que reveja suas falhas e promova melhorias. Segundo relatos de professores e profissionais da educação e verificadas, as postagens feitas pelo aplicativo, por exemplo, são muito mais baratas do que as feitas nas agências e têm acesso diferenciado no atendimento da agência. Ao pesquisar este aplicativo nos deparamos com um problema, sendo que, no momento ele está restrito na opção de pagamento das postagens, aceitando somente pagamentos com cartões de créditos, mesmo o pix sendo a opção de pagamento mais utilizada atualmente encontra-se bloqueada nesse aplicativo o que dificulta o acesso de uma grande parcela da população brasileira, demandando mais tempo no atendimento das agências e criando filas durante todo o dia.. Outro fator preocupante é as agências que são públicas não oferecerem o acesso a rede de internet aos clientes, preferindo cancelar postagens feitas quando seus clientes não conseguem acessar os aplicativos de seus bancos para efetuar os pagamentos, em vez de fornecer o acesso para finalizar a transação, visto que em muitos locais os sinais 4G são ainda precários.. Para que isso mude, cabe a população fazer reclamações nos canais oficiais da empresa.

Em relação às escolas, o uso excessivo do celular por parte dos alunos, se tornou um problema que dificulta o processo de aprendizagem do estudante. Para solucionar as situações das escolas, vários estados criaram leis para barrar o uso de celulares na escola pelos alunos, exceto quando autorizado pelo professor em sala de aula para pesquisas e trabalhos. Este tema requer mais pesquisas e discussões pelos profissionais da área.

Figura 6 - Gráfico das respostas da pergunta 5

5- As competências digitais são entendidas como um conjunto de habilidades que possibilitam aos indivíduos uma abordagem crítica e criativa n... você possui em relação as competências digitais?

19 respostas



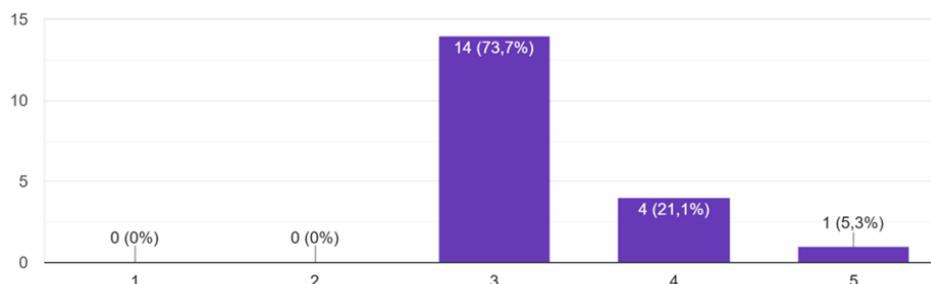
Fonte: Autoria própria utilizando o google forms

Percebe-se através do gráfico que todas as pessoas que responderam o questionário tem algum tipo de conhecimento a respeito das tecnologias.a pergunta traz uma definição do que é competências digitais primeiramente e depois questiona o nível que a pessoa possui em relação às competências digitais. Nenhuma pessoa marcou a opção Insuficiente - não tenho ou tenho quase nada de conhecimento tecnológico, 5,3% (1 pessoa) marcou que possui nível Básico - conheço somente o básico para mexer e fazer uso do celular e computador, preciso de mais formações. Na opção Médio - conheço alguns programas e tecnologias mas preciso de mais formações,a maioria 63,2% (12 pessoas) escolheram esta opção e 31,6% (6 pessoas) escolheram a opção nível Avançado - domino diversos programas e tecnologias mas preciso ainda mais

formações e nenhuma pessoa marcou a opção do nível Avançado - mestre - domino todo tipo de tecnologia e programas e sou autodidata nessa área.

Figura 7- Gráfico de respostas da pergunta 06

6- Alfabetização Digital: Os professores devem ter habilidades para usar tecnologias, compreender seu funcionamento e aplicar esse conhecimento par... 5, sendo 1 para menor nível e 5 para maior nível
19 respostas

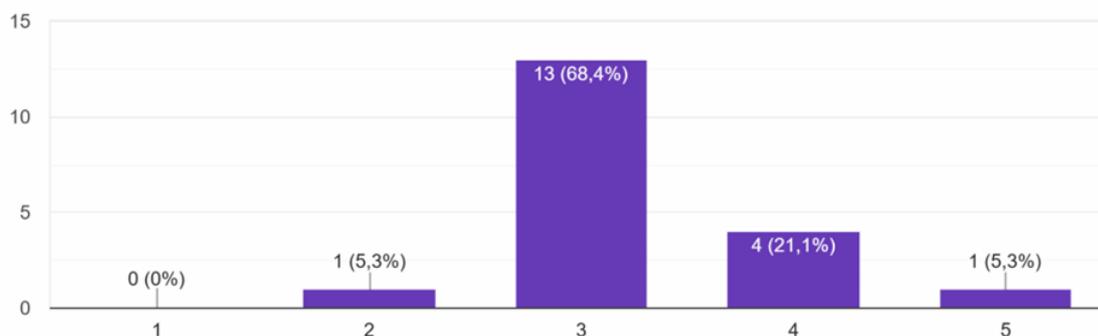


Fonte: Autoria própria utilizando o google forms

No gráfico acima, representa o nível de Alfabetização digital dos professores e profissionais que responderam o questionário. Foi descrito o que é a Alfabetização digital e feito a pergunta sobre o nível de alfabetização digital em relação às tecnologias, onde poderiam selecionar um número de 1 a 5, sendo 1 para menor nível e 5 para maior nível. Na opção 1 e 2 ninguém selecionou estas opções, na opção 3 a maioria 73,7% (14 pessoas) escolheram esta opção, 21,1% (4 pessoas) escolheram a opção 4 e somente 5,3% (1 pessoa) escolheu a opção 5. Estes professores e profissionais apresentam bons níveis de Alfabetização digital conforme o gráfico acima.

Figura 8 - Gráfico das respostas da questão 7

7- Pensamento Crítico e Criativo: Os educadores precisam fomentar o pensamento crítico e criativo por meio do uso de tecnologia para investi... a 5, sendo 1 para menor nível e 5 para maior nível
19 respostas



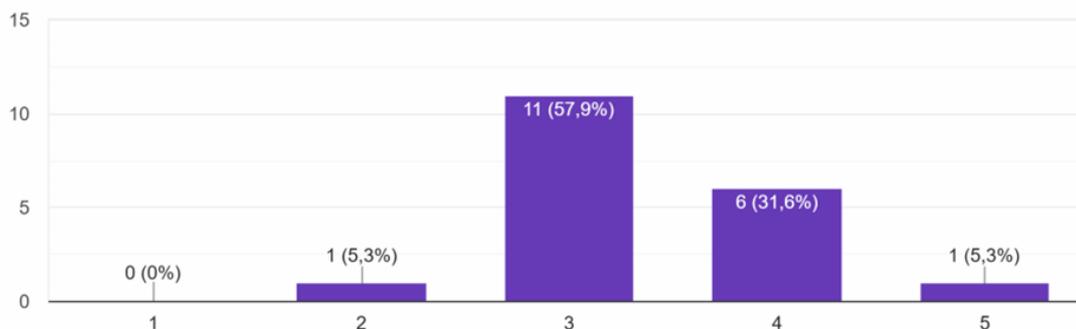
Fonte: Autoria própria utilizando o google forms

Na pergunta 7 que fala sobre a necessidade dos professores de fomentar o pensamento crítico e criativo por meio do uso de tecnologia para investigar, analisar e resolver problemas, preparando os alunos para desafios complexos pede qual o seu nível de pensamento crítico e criativo em relação às tecnologias, selecionando um número de 1 a 5, sendo 1 para menor nível e 5 para maior nível, a maioria 68,6% (13 pessoas) escolheram a opção 3 e 21,1% (4 pessoas) escolheram a opção 4 Na opção 2 e 5 apenas 5,3 % (1 pessoa) cada escolheram estas opções e nenhuma escolheu a opção 1. O gráfico demonstra que estes professores e profissionais ainda necessitam de mais formações para desenvolver melhor esta competência.

Figura 9 - Gráfico das respostas da pergunta 8

8- Colaboração e Comunicação: A capacidade de colaborar virtualmente e se comunicar eficazmente utilizando ferramentas digitais é outra ...a 5, sendo 1 para menor nível e 5 para maior nível

19 respostas



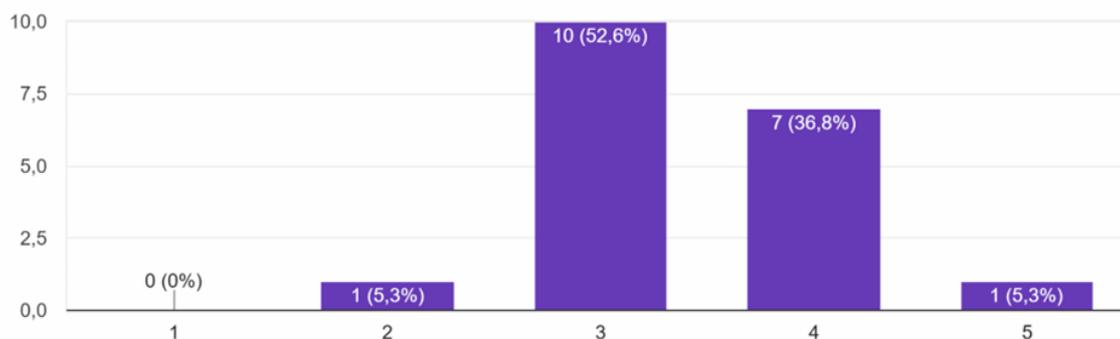
Fonte: Autoria própria utilizando o google forms

No gráfico acima a respeito da capacidade de colaborar virtualmente e se comunicar eficazmente utilizando ferramentas digitais sendo esta outra competência essencial, promovendo a colaboração online para enriquecer a experiência educacional e o aprendizado dos alunos, foi perguntado o nível de colaboração e comunicação em relação às tecnologias, selecionando um número de 1 a 5, sendo 1 para menor nível e 5 para maior nível. O gráfico aponta que este grupo apresenta um bom desenvolvimento dessa competência sendo escolhido a opção 3 por 57,9% (11 pessoas) e 31,6% (6 pessoas) escolheram a opção 4. As opções 2 e 5 foram escolhidas por 5,3% (1 pessoa) cada opção e ninguém escolheu a opção 1.

Figura 10 - Gráfico das respostas da questão 9

9- Gestão de Conteúdo e Avaliação: Professores devem ser capazes de encontrar, curar e avaliar conteúdos digitais relevantes e de qualidade. Ao uti... a 5, sendo 1 para menor nível e 5 para maior nível

19 respostas

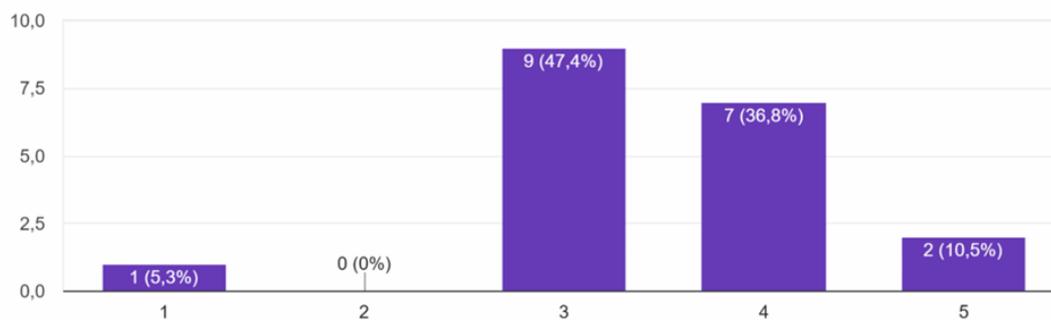


Fonte: Autoria própria utilizando o google forms

Em relação a pergunta sobre a competência de Gestão de Conteúdo e Avaliação onde os professores devem ser capazes de encontrar, curar e avaliar conteúdos digitais relevantes e de qualidade. Utilizando efetivamente plataformas digitais para o gerenciamento do aprendizado conseguem oferecer avaliações mais personalizadas e relevantes aos alunos e responder qual seu nível em relação a gestão de conteúdo e avaliação em relação às tecnologias selecionando um número de 1 a 5, sendo 1 para menor nível e 5 para maior nível.

Figura 11 - Gráfico das respostas da questão 10

10- Inclusão Digital: É imperativo que os professores desenvolvam competências para garantir que todos os alunos, independentemente de suas habilid... 5, sendo 1 para menor nível e 5 para maior nível
19 respostas



Fonte: Autoria própria utilizando o google forms

Na pergunta 10 aborda a competência da **Inclusão Digital** que significa desenvolver competências para garantir que todos os alunos, independentemente de suas habilidades, possam acessar e utilizar as tecnologias, especialmente aqueles com deficiências. Foi solicitado qual o nível de inclusão digital que cada um acha que possui, selecione um número de 1 a 5, sendo 1 para menor nível e 5 para maior nível. O gráfico apresenta o seguinte resultado: 47,4% (9 pessoas) escolheram a opção 3, na opção 4 foram 36,8% (7 pessoas), 10,5% (2 pessoas) escolheram a opção 5, apenas 5,3% (1 pessoa) escolheu a opção 1 e nenhuma pessoa escolheu a opção 2. Desenvolver a competência da Inclusão digital dentro da perspectiva inclusiva, requer em alguns casos adaptações e equipamentos mais sofisticados, com recursos de acessibilidade de acordo com a especificidade do estudante.

A questão 11 é uma pergunta descritiva que solicita para descrever como é sua relação com as tecnologias e quais programas, ferramentas e ou plataformas digitais mais utiliza ou conhece seu funcionamento. Iremos selecionar 10 respostas serão compiladas na tabela abaixo:

Figura 12 - Tabela com respostas da pergunta 11 descritiva

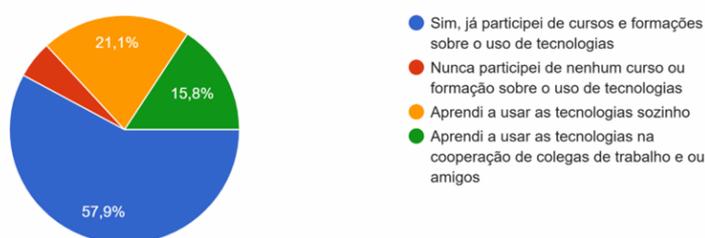
| |
|---|
| Gosto muito de fazer uso das tecnologias e busco sempre que possível fazer cursos e participar de formações para conhecer programas e plataformas tecnológicas. Uso muito plataformas como kahoot, padlet, Wordwall, moodle e outras e programas que ajudam na acessibilidade e comunicação de pessoas com deficiência. |
| Uso tecnologias digitais com bastante frequência na minha comunicação diária e em atividades relacionadas ao trabalho e lazer. Para citar alguns programas e aplicativos: pacote office, apps do Google, plataformas de conteúdos educativos variadas, Moodle, apps de edição de áudio, vídeo e imagens, entre outros. |
| Ainda é muito desafiador lidar com as tecnologias pois tudo muda muito rápido e é difícil acompanhar. Mas tenho me desafiado. Gostaria de aprender a lidar com gamers. Uso moodle, meet, canva, Word, ppt, PDF, drive, e-mail, Whats.App como ferramentas de trabalho. |
| Faço uso das tecnologias todos os dias, seja no uso pessoal como também com meus alunos, onde utilizo para fazer a complementação curricular de alunos com deficiência, para sua comunicação e acesso ao currículo. Utilizo diversas plataformas e também o moodle onde os professores disponibilizam os materiais para os alunos. Também ensino os alunos a utilizarem plataformas para desenvolver apresentações e trabalhos, mas sempre precisamos aprender mais visto que novas tecnologias surgem todos os dias. |
| Utilizo as tecnologias com meus alunos e no uso pessoal todos os dias mas preciso de mais formações referentes às tecnologias |
| Sempre gostei de usar equipamentos tecnológicos e gosto de descobrir como eles funcionam e o que posso fazer com eles |
| Minha relação com as tecnologias digitais tem sido constante pois através dela o feedback com as pessoas tem acontecido de forma mais rápida e acessível. Eu utilizo a tecnologia digital através de ferramentas como smartphone, tablet, e-mail, aplicativos de mensagens e videochamadas. |
| Acredito que a tecnologia é relevante e após a Pandemia esta relação foi ressignificada, o negativismo não condiz com a contemporaneidade. As plataformas que conheço são: Moodle, Google Classroom e Class Dojo. |
| Gosto muito das tecnologias e considero importante utilizá-las no processo de ensino aprendizagem. O programa que mais uso, gosto e domino é o Word. Considero o mesmo muito versátil por ter tido alfabetização no Word desde o seu lançamento. Há outros programas e plataformas que também gosto e domino: moodle, Canva, na verdade o Windows de forma geral. Em relação a redes sociais o Whats.App. Antes era o Facebook. O Google como plataforma de buscas é muito atraente. |
| As Tecnologias são fundamentais para o ensino e aprendizagem dos alunos, utilizo os jogos digitais, jogos da memória, quebra cabeças educacionais |

Fonte: Autoria própria

Ao analisar as respostas percebe-se que embora os professores tenham e conhecem algumas tecnologias, a sua maioria utiliza recursos básicos de tecnologias e necessitam de mais formações e orientações de como usar bem as tecnologias e conhecer seus recursos. Também necessitam de formações que incorporem outros recursos tecnológicos que permitam qualificar o processo de ensino-aprendizagem.

Figura 13 - Gráfico das respostas da pergunta 12

12- Você já fez cursos ou formações para aprender a usar programas e equipamentos tecnológicos?
19 respostas



Fonte: Autoria própria utilizando o google forms

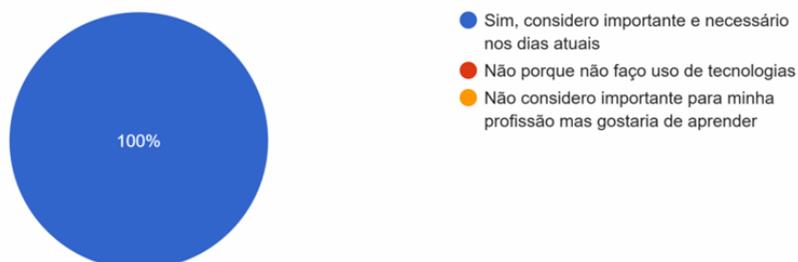
A pergunta 12 quis saber sobre os cursos ou formações que fizeram para aprender a usar programas e equipamentos tecnológicos. Das 19 pessoas, 57,9% (11 pessoas) escolheram a opção Sim, já participei de cursos e formações sobre o uso de tecnologias, destacado com a cor azul. 21,1% (4 pessoas) escolheram a opção em laranja escrito aprendi a usar as tecnologias sozinho. Na opção Aprendi a usar as tecnologias na cooperação de colegas de trabalho e ou amigos destacados em verde no gráfico 15,8% (3 pessoas) escolheram esta opção. e

somente 5,3% (1 pessoa) destacado em vermelho escolheu a opção Nunca participei de nenhum curso ou formação sobre o uso de tecnologias. Percebe-se nessa questão que a necessidade de cursos e formações em tecnologias digitais para a educação é bastante relevante.

Figura 14 - Gráfico das respostas da pergunta 13

13- Você considera importante ter formações para o uso eficiente das tecnologias?

19 respostas



Fonte: Autoria própria utilizando o google forms

Nessa última pergunta do questionário, aborda se a pessoa considera importante ter formações para o uso eficiente das tecnologias e o resultado segundo o gráfico foi 100% (19 pessoas) escolheram a opção “Sim, considero importante e necessário nos dias atuais.” Portanto, percebe-se que as tecnologias estão cada vez mais presentes em todos os campos da sociedade e isso inclui também as escolas. Num mundo cada vez mais tecnológico é essencial que nós professores e profissionais da educação tenhamos oportunidade de participar de formações e cursos para desenvolver as competências digitais e também que haja maior investimento na aquisição de recursos tecnológicos educacionais para qualificar o trabalho docente e o processo de ensino e aprendizagem nas escolas que buscam ser realmente inclusivas.

IV. Conclusão

A pesquisa indicou que a formação continuada de professores com foco no desenvolvimento de competências digitais, integrada a uma perspectiva inclusiva, é essencial para o aprimoramento da prática pedagógica. Revela a importância da formação continuada de professores em um contexto educacional que está em constante evolução devido ao avanço das tecnologias digitais.

Os dados coletados e analisados indicam que um enfoque inclusivo nas formações não apenas potencia as competências digitais dos educadores, mas também os capacita a implementar práticas pedagógicas que garantam a participação de todos os alunos, especialmente aqueles com necessidades especiais. Essa inclusão se traduz em um ambiente de aprendizado colaborativo, onde as interações enriquecem as experiências tanto de professores quanto de alunos, promovendo um clima escolar mais equitativo.

A pesquisa enfatiza também a necessidade de articular teoria e prática nas formações, permitindo que os educadores desenvolvam um entendimento profundo das ferramentas digitais e sua aplicação pedagógica. A integração eficaz de teoria e prática não apenas enriquece o repertório dos educadores, mas também promove um ambiente de aprendizagem mais inclusivo e equitativo. Com isso, é fundamental que políticas públicas e instituições de formação continuada priorizem a inclusão e a capacitação digital, buscando sempre a transformação das aulas em espaços acessíveis e de potencialização do aprendizado para todos os alunos. Os resultados sugerem que as políticas públicas devem focar na criação de diretrizes robustas que incentivem e sustentem essa formação continuada, assegurando que os educadores estejam sempre atualizados e preparados para enfrentar os desafios da educação inclusiva.

É importante também, que a perspectiva de que, à medida que os educadores se tornam mais proficientes no uso de tecnologias, sua autoconfiança e competência em engajar os alunos aumentam. Isso não apenas beneficia o aprendizado dos alunos, mas também transforma a dinâmica sala de aula, tornando-a mais interativa e inspiradora. Portanto, é vital que a formação dos professores seja uma prioridade nas agendas educacionais, alinhando-se às necessidades da sociedade contemporânea.

Ao olhar para o futuro, é imperativo que os educadores se vejam não apenas como transmissores de conhecimento, mas como facilitadores e mediadores de um ambiente de aprendizado diversificado e inclusivo. Essa abordagem holística não só atende às exigências do ambiente educacional atual, mas também prepara os alunos para se tornarem cidadãos críticos, cooperativos e criativos, prontos para contribuir em um mundo multicultural e digital. Assim, a formação continuada não é apenas uma necessidade, mas uma responsabilidade

coletiva para garantir uma educação de qualidade e inclusiva para todos. Portanto, a continuidade da pesquisa nessa área se faz necessária para aprofundar a compreensão e a aplicação prática das competências digitais no campo educacional.

Referências

- [1]. Almeida, M. (2018). A Alfabetização Digital: Conceitos E Práticas. Revista De Educação E Tecnologia, 10(2), 45-58.
- [2]. Bandura, A. (1977). Social Learning Theory. Englewood Cliffs, Nj: Prentice-Hall.
- [3]. Cabral, S.; Almeida, E. (2022). A Formação De Professores: Reflexões Sobre Práticas Inclusivas Em Ambientes Digitais. Revista Brasileira De Educação, 27(2), 110-125.
- [4]. Cunha, M. (2019). A Formação Contínua De Professores: Avanços E Desafios. Revista Brasileira De Educação, 24(76), 1-25.
- [5]. Falcão, T. (2020). Aprendizagem Colaborativa E Tecnologias Digitais: Práticas Educativas Enriquecedoras. Educação E Sociedade, 41(144), 329-348.
- [6]. Ferreira, P. A.; Silva, R. M. (2019). Inclusão E Diversidade Na Escola: Desafios E Práticas. Educação Inclusiva, 12(3), 140-155.
- [7]. Garcia, J., & Esteves, P. (2020). Formação De Professores E Tecnologias: Uma Abordagem Colaborativa. Educação Em Foco, 12(1), 43-56.
- [8]. Ia-Chat Gpt Brasil, 2024. Revise Na Forma Correta O Texto, Fazendo A Correção Ortográfica E Gramatical (Texto). Escreva As Referências A Seguir No Formato Apa (Referências). Disponível Em: <https://www.chatgpt.com.br/>
- [9]. Jones, C., & Hafner, C. A. (2020). Learning Online: What Research Tells Us About Whether, When And How. Routledge.
- [10]. Leite, J. (2021). Comunicação Digital Na Educação: Desafios E Possibilidades. Estudos Em Comunicação, 15(1), 61-76.
- [11]. Lim, S., Lee, S. Y.; Choi, Y. K. (2021). The Impact Of Collaborative Learning On The Development Of Communication Skills: Evidence From A Technology-Enabled Environment. Computers & Education, 171, 104217
- [12]. Lima, T. S.; Almeida, J. A. (2022). Formação Contínua De Professores: Uma Abordagem Inclusiva. Revista Brasileira De Educação, 27(1), 75-90.
- [13]. Mantoan, M. T. (2003). Inclusão Escolar: O Que É? Por Quê? Como Fazer? São Paulo: Summus.
- [14]. McGarr, O.; McDonagh, A. (2020). Cultivating Thinking Skills In The Digital Age: Perspectives From Teacher Educators. Technology, Pedagogy And Education, 29(4), 435-446
- [15]. Mendes, L. R.; Santos, M. A. (2021). Tecnologias Assistivas E Inclusão: Caminhos Para Uma Educação Acessível. Educação Especial E Inclusão, 13(2), 75-82.
- [16]. Meyer, J. H. F.; Land, R. (2022). Threshold Concepts And Troublesome Knowledge 2: Epistemological Considerations And Conceptual Framework. In Transformative Approaches To Teaching And Learning In The Digital Age (Pp. 98-115). Routledge.
- [17]. Meyer, A.; Rose, D. H. (2020). Teaching To Diversity: The Unique Challenges Of Inclusive Classrooms. Harvard Education Press.
- [18]. Nostra, R. (2019). Competências Digitais Para O Século Xxi: Uma Necessidade Urgente. Educação E Tecnologias, 88(3), 315-330.
- [19]. Pereira, A. (2020). Alfabetização Digital E Suas Implicações Na Educação Contemporânea. Educação E Cultura Em Debate, 25(1), 22-37.
- [20]. Pereira, A. R. (2022). Digital Inclusion In Education: Access And Equity In The 21st Century. International Journal Of Educational Technology In Higher Education, 19(1), 12
- [21]. Pineda, M., Baylon, C., & Binguey, S. (2020). Building Learning Communities In Online Education: Challenges And Opportunities For Teachers. Journal Of Education For Teaching, 46(1), 75-90.
- [22]. Santos, R.; Costa, F. (2021). A Troca De Experiências Na Formação Continuada De Professores: Um Enfoque Em Tecnologias Digitais. Educação E Pesquisa, 47, E220012.
- [23]. Schmid, R. F.; Petko, D. (2020). The Role Of Teachers In The Digital Age: Strategies For Effective Digital Media Use In School. Computers In Human Behavior Reports, 1, 100001
- [24]. Siemens, G. (2016). Connectivism: A Learning Theory For The Digital Age. Acessado De: <https://www.elearnspace.org/articles/connectivism.htm>
- [25]. Silva, R.; Almeida, M. (2021). Comunidades De Prática No Desenvolvimento Profissional: O Papel Das Tecnologias Digitais. Revista Brasileira De Educação, 26(1), 76-90.
- [26]. Silva, R.; Gomes, P. (2021). Formação Continuada De Professores: Novos Desafios Na Era Digital. Revista Brasileira De Educação, 26(83), 79-95.
- [27]. Silva, T. (2021). A Inclusão Na Era Digital: Novos Desafios E Possibilidades. Revista Brasileira De Educação Inclusiva, 27(1), 39-54.
- [28]. Trust, T., & Horrocks, B. (2019). Exploring The Impact Of Technology On Teacher Collaboration. Journal Of Digital Learning In Teacher Education, 35(2), 28-35.
- [29]. Unesco. (2011). Digital Literacy: An Overview. Acessado De: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002186/218654e.pdf>
- [30]. Vongkulluksn, W.; Toh, P. S. (2019). Digital Literacy And Competency: A Study Of Teacher Educators. Educational Technology & Society, 22(1), 134-147.
- [31]. Vygotsky, L. S. (1978). Mind In Society: The Development Of Higher Psychological Processes. Cambridge, Ma: Harvard University Press.