

Atitudes Docentes: utilizando a tecnologia contemporânea para um ensino eficaz

**Shqipe Avdiu-Kryeziu^I
Albina Halili^{II}**

^IPublic University Kadri Zeka, Faculty of Education, Gjilan – Kosovo

^{II}Primary School Abdullah Tahiri, Gjilan – Kosovo

RESUMO – Atitudes Docentes: utilizando a tecnologia contemporânea para um ensino eficaz. O uso de tecnologias modernas para alcançar um ensino eficaz é fundamental para o avanço da educação no Kosovo. Este estudo tem como objetivo investigar as atitudes dos professores referentes ao uso de tecnologias modernas para um ensino eficaz. As tecnologias são consideradas o principal fator no desenvolvimento do processo de aprendizagem. Durante a pesquisa, analisamos os atuais achados, desafios, riscos e benefícios que podem surgir com o uso de tecnologias contemporâneas. Para obter os resultados da pesquisa, realizamos uma entrevista semiestruturada com dez professores do Ensino Fundamental I no Kosovo. Os resultados da pesquisa são semelhantes aos da literatura revisada, com base na qual discutimos nossos achados.

Palavras-chave: Tecnologia. Escola. Professor. Condições. Infraestrutura.

ABSTRACT – Attitudes of Teachers: using contemporary technology for effective teaching. The use of modern technology to achieve effective teaching is very necessary in the development of education in Kosovo. This study aims to investigate teachers' attitudes regarding the use of modern technologies in effective teaching. Technologies are considered to be the main factor in the development of the learning process. During the research, we analyzed the current findings, challenges, risks, and benefits that may appear to us from the use of contemporary technologies. To get the results from the research, we conducted a semi-structured interview with 10 primary education teachers in Kosovo. The results of the research are comparable to the reviewed literature, based on which we have argued our findings.

Keywords: Technology. School. Teacher. Conditions. Infrastructure.

Introdução

Mudanças na infraestrutura escolar e nos métodos de ensino são geralmente fáceis de implementar; aceita-se que sejam feitas mudanças na tecnologia e no ensino para o desenvolvimento da eficácia contemporânea do ensino e da aprendizagem. De fato, a importância de novas tecnologias e métodos de ensino é um elemento essencial na construção das chamadas "sociedades do conhecimento". Além disso, pelo menos aparentemente, professores e administradores são favoráveis a mudanças que ocorram continuamente no processo de aprendizagem (Karaca, 2011). No entanto, o reconhecimento da necessidade de tais mudanças e a implementação delas são duas coisas diferentes. A realização é, especialmente, a manutenção dessas mudanças exigem altos níveis de experiência de um grande número de pessoas que atuam diretamente no processo de ensino na escola (Lindfors; Pettersson; Olofsson, 2021). Também exigem coordenação entre especialistas de diferentes áreas e disciplinas acadêmicas para alcançar mudanças positivas. Por fim, exigem engajamento de longo prazo por parte de líderes governamentais, o que é particularmente difícil na criação de condições adequadas para o uso da tecnologia no ensino contemporâneo (Center for Democracy and Reconciliation in Southeastern Europe, 2013). Referindo-se aos dados coletados pela USAID (2013), a maioria das escolas em Kosovo tem computadores, seja um computador de mesa ou um laptop, aos quais todas as escolas têm acesso. Essas salas de aula contam com laboratórios de informática que contêm netbooks e laptops comuns, acesso à internet e cabines móveis para transportar e carregar a bateria de laptops e outros dispositivos. Outras escolas possuem laboratórios de informática com laptops e acesso à internet. Além disso, existem outras escolas que possuem laboratórios de informática e plataformas eletrônicas para avaliação da aprendizagem onde o ensino contemporâneo é conduzido por meio da tecnologia (USAID, 2013). No entanto, essas descobertas não significam que as escolas em Kosovo atendam a todas as condições para o desenvolvimento do ensino contemporâneo por meio da tecnologia, visto que essas ferramentas não são suficientes devido ao fato de que a concretização desse processo exige mais dispositivos e investimentos para atender às necessidades das escolas contemporâneas (MASHTI, 2022). No entanto, durante o ano de 2021, o Ministério da Educação elaborou a Estratégia para a Digitalização da Educação em Kosovo 2021-2026 com o objetivo de aprimorar o ensino e a aprendizagem e inserir a tecnologia na função de desenvolver a competência digital dos jovens ao definir objetivos e elaborar um plano de ação (MASHTI, 2022).

Para que haja interação escolar, é necessário que as escolas estejam equipadas com computadores e tenham um plano para seu uso. A maneira como são utilizados é um fator que influencia a interação e a cooperação dos estudantes, pelo que o professor deve considerar a organização das aulas ao conceber atividades que sejam realizadas com o auxílio da tecnologia de ensino. O processo de ensino não se

resume apenas à aceitação e disseminação do conhecimento mútuo, mas também a um processo multilateral, realizado com atividades como desenhos, canções, jogos, atividades desportivas, visitas e encontros, além da utilização das TIC (Tecnologias de Informação e Comunicação) durante a realização do processo de aprendizagem. A configuração dos computadores pode ser feita de várias formas, desde a sua colocação em mesas de informática, passando por um computador dois-em-um, até salas de aula com um ou mais computadores (Mexhuni, 2014).

O Kosovo é um país com um elevado nível de utilização das tecnologias da informação e comunicação pela população, tal como na maioria dos países desenvolvidos; por outro lado, as escolas do Kosovo têm um computador para os estudantes, enquanto mais de 50% do corpo docente possui formação em ECDL [*European Computer Driving Licence*] (MASHT, 2016a). Esta situação exige um rápido avanço em direção à aplicação da tecnologia em sala de aula (Pahamzah; Agaj Avdiu, 2022), pois o contrário pode reduzir a importância da escola para os futuros estudantes (Paidican; Arredondo, 2022). Espera-se que o uso da tecnologia nos próximos cinco anos assuma outras dimensões, o que, por enquanto, não é possível prever (Jobirovich, 2022). Portanto, é possível que sejam feitas alterações posteriores ao Plano Estratégico de Educação do Kosovo em prol de uma integração mais rápida da tecnologia nas escolas (MASHT, 2016c).

O sistema educacional do Kosovo está estruturado da seguinte forma:

- Educação Pré-Escolar (crianças com menos de 6 anos)
- Educação Primária (1º ao 5º ano, crianças de 6 a 10 anos)¹
- Ensino Secundário Inferior (6º ao 9º ano, crianças de 11 a 14 anos)
- Ensino Secundário Superior (10º ao 12º ano, crianças de 15 a 18 anos)
- Ensino Superior (MASHT, 2016c).

Tendo em vista os novos avanços tecnológicos, o campo das competências em TIC não é rígido, mas sim uma função desses novos avanços (Makharova *et al.*, 2022). Isso é evidente com o surgimento de tecnologias avançadas como a internet nos últimos anos, mudanças que resultam em maneiras pelas quais os estudantes constroem conhecimento e interagem com outras pessoas (Waxman *et al.*, 2013). Ao usar a tecnologia, os estudantes desenvolvem habilidades para utilizá-la em trabalhos relacionados ao uso dela: gestão, criação e apresentação de informações, resolução de problemas, tomada de decisões, comunicação, cooperação, execução de tarefas atribuídas, expressão criativa e argumentação empírica (Rakhimovich; Ibrokhimovich, 2021). Isso inclui a realização de pesquisas, a criação de produtos de informação multimídia, a análise de dados, a elaboração de projetos de resolução de problemas e o controle de equipamentos, trabalhando de forma independente e em colaboração com outras pessoas (Khlaif, Sanmugam; Ayyoub, 2022). Por meio do uso da tecno-

logia, os estudantes aprendem sobre a utilização de acordo com suas necessidades na vida cotidiana (MASR, 2017).

O uso da tecnologia atende a todas as áreas com conceitos e habilidades. A conexão das TIC com outras áreas enriquece as situações de aprendizagem nas quais o estudante desenvolve suas competências. O uso da tecnologia auxilia na melhor absorção dos assuntos pelo estudante, tornando-os mais acessíveis e viáveis. O uso da tecnologia desempenha um papel importante em todas as áreas. A tecnologia ajuda os estudantes a se concentrarem por mais tempo na sala de aula porque as informações podem ser transmitidas de várias formas por meio de programas tecnológicos (MASR, 2017).

Gestão escolar e oferecimento de condições para o uso da tecnologia no ensino

A escola e sua gestão proporcionam aos estudantes todas as condições e oportunidades para que sejam educados e preparados para a aprendizagem ao longo da vida, cultivando constantemente a curiosidade e o interesse pela aprendizagem. Nessa função, o ensino e a aprendizagem são promovidos com base em estilos e estratégias de aprendizagem eficazes (A'mar; Eleyan, 2022). Diante dos avanços contemporâneos da sociedade, da ciência, da tecnologia e da economia, não é possível exigir que todos os conhecimentos, habilidades e atitudes sejam alcançados por meio da educação. Portanto, a escola deve criar as condições necessárias para que os estudantes aprendam e utilizem a tecnologia de acordo com as necessidades da época (MASHT, 2016b). O principal papel e tarefa de cada escola na República do Kosovo é garantir o domínio das principais competências definidas pelo currículo estadual por todos os estudantes, em um ambiente seguro, inclusivo, amigável e encorajador para toda a comunidade escolar, entre as quais também está a oferta de condições para o uso da tecnologia na escola (IPK, 2016).

O trabalho dos diretores de escola está inevitavelmente relacionado à qualidade da educação (GIZ, 2012). Atualmente, no Kosovo, o Ministério da Educação, Ciência e Tecnologia possui um Sistema de Gestão de Informações Educacionais (SIGE), que está em funcionamento, e os diversos indicadores com os quais medimos o progresso do desempenho em diversas áreas da educação fornecem os dados estatísticos que esse sistema oferece sobre a situação de todas as escolas no Kosovo (MASHT, 2018).

No contexto da integração das TIC ao sistema educacional em geral, bem como do desenvolvimento e aplicação de padrões de TIC para estudantes, professores e administradores escolares, deve ser tomada uma série de medidas:

- No sistema de gestão educacional;
- Na infraestrutura física;
- Na qualificação de professores para o uso de TIC;

- No desenvolvimento de currículos de TIC no ensino pré-universitário;
- Em fontes alternativas de ensino como parte do planejamento (MASR, 2009).

O primeiro passo para facilitar a gestão escolar é equipar as escolas com ferramentas tecnológicas. No entanto, investir apenas em equipar as escolas com tecnologia da informação não foi uma boa prática, conforme relatado por vários países europeus (Abduraxmanova, 2022). A gestão escolar deve fornecer políticas de longo prazo; definir objetivos detalhados em uma ampla escala de ação com base na qualidade da educação na escola por um período o mais longo possível; reformar a organização e a gestão dos processos educacionais; fornecer treinamento de longo prazo para os estudantes; usar a tecnologia em tempo hábil e no lugar certo; aprimorar as competências em TIC para professores e equipe administrativa; e, aumentar a eficiência na administração escolar usando a tecnologia (Birisci; Kul, 2019). A questão-chave, de acordo com vários estudos, é o foco no uso de questões de tecnologia educacional e, em nossa pesquisa, nos concentramos no uso da tecnologia diretamente no ensino contemporâneo em escolas do Ensino Fundamental I no Kosovo (Mexhuni, 2014). Os planos de desenvolvimento escolar são potencialmente orientados para melhorar a qualidade nas instituições. Os planos de desenvolvimento escolar atualmente têm um forte foco na melhoria da infraestrutura, equipamentos de tecnologia com ferramentas de acompanhamento, instalações escolares e materiais didáticos (MASHT, 2016a).

Conhecimento dos professores sobre o uso da tecnologia

Em nossas vidas, muitas vezes usamos a expressão "professor bem-sucedido", e esse docente recebe esse rótulo quando consegue atingir as metas e os objetivos do programa e, acima de tudo, usa suas habilidades para realizar todas as tarefas às quais se propôs (Djamdjuri; Kamilah, 2022). Um professor com autoridade e profissionalismo sempre acompanha a dedicação aos estudantes, sendo responsável para com a profissão (Spiteri; Rundgren, 2020). Há até mesmo professores sem autoridade e profissionalismo, sempre associando maus resultados, expressando rigidez e cometendo erros de linguagem durante as aulas. Mas também há professores que não encontraram seu destino profissional, embora trabalhem, se cansem e não exerçam um trabalho eficaz (Bowman *et al.*, 2022). Quando um professor é assim, ele/ela deve deixar a profissão por conta própria ou pelas autoridades competentes (Gjoka, 2009). O conhecimento dos professores sobre o uso de softwares possibilita a produção de mensagens mais interessantes, animando seu trabalho com imagens, desenhos, sons e vídeos (Hennessy *et al.*, 2022). Uma mensagem clara e um design atraente não apenas tornam o aprendizado mais fácil de entender, mas também demonstram profissionalismo e dedicação ao trabalho (Gixhari, 2016). Na era da digitalização, o acompanhamento da tecnologia e a atualização do conhecimento

sobre seu uso são considerados fundamentais para o sucesso no trabalho e na vida pessoal (Yunus; Yunus, 2021).

A integração da tecnologia ao ensino atual avançou a passos largos em todo o mundo, aprimorando significativamente sua qualidade, mesmo para nós, mas isso está sempre ligado ao conhecimento dos professores sobre seu uso (Rohaani; Taconis; Jochem, 2012). É evidente que, no contexto da globalização, os estudantes já esperam que as tecnologias façam parte de sua experiência de aprendizagem (Achilovna; Furkat, 2022). Hoje, muitas formas de ensino por meio da tecnologia podem ser ferramentas de ensino eficazes, se utilizadas com sabedoria e de forma adequada (Antonietti; Cattaneo; Amendun, 2022). Por esse motivo, é importante que os professores compreendam sua importância e apliquem essas tecnologias ao processo de ensino. À medida que avançamos na era da tecnologia da informação, a educação não pode ficar imune a essas mudanças, e os professores devem ser treinados e acompanhar os tempos (Gixhari, 2016).

À medida que avançamos na era da tecnologia da informação, a educação não pode ficar imune a essas mudanças, e os professores devem ser treinados e acompanhar as inovações:

- Projetar, planejar, gerenciar, criar e avaliar soluções;
- Ser criativo, inovador e tomar iniciativa;
- Entender como a tecnologia contemporânea se desenvolveu;
- Tomar decisões e obter informações sobre o uso da tecnologia para um futuro sustentável;
- Engajar-se e construir confiança e responsabilidade para escolher e manusear as tecnologias, os materiais e os sistemas de informação de dados;
- Analisar, avaliar e criticar problemas, necessidades ou oportunidades para identificar e criar soluções (MASR, 2017).

Para atingir o nível adequado de conhecimento e uso da tecnologia pelos professores no processo de ensino, as seguintes medidas devem ser tomadas:

- Treinamentos devem ser sempre planejados em consonância com os padrões profissionais dos professores, e seu conteúdo deve ser elaborado com base em objetivos claros de competência (Pinto-Santos; Garcias; Garcias, 2022).
- Planejamento anual dos treinamentos com base em planos estratégicos nacionais ou locais de médio prazo, bem como na identificação científica das necessidades profissionais dos professores em nível central ou local.
- Formação de professores do sistema de educação pré-universitária em integração das TIC nos currículos e durante o processo de aprendizagem.
- Formação de professores do sistema de educação pré-universitária em integração das TIC aos currículos por meio da aprendizagem com base em projetos implementados por eles (MASR, 2009).

- Criação de um centro nacional de formação para o uso da tecnologia por professores e o desenvolvimento profissional de professores no centro estabelecido (Saqipi, 2023).

Tanto a idade quanto a experiência dos professores desempenham um papel importante no uso de novas tecnologias no ensino contemporâneo. Os fatos mostram que a idade dos professores associada a isso, e também sua experiência, são apresentadas como um elemento importante para a implementação de tecnologias e seu uso na prática. É evidente que professores experientes que buscam maior liberdade se inclinam mais para abordagens tradicionais ou suas modificações no processo de ensino (Gixhari, 2016). O conhecimento dos professores para promover a aprendizagem por meio da tecnologia eletrônica ajuda a criar um ambiente de aprendizagem mais eficaz e é mais apreciado pelos estudantes. Isso se deve ao fato de que diferentes mídias facilitam o fornecimento de informações de diferentes maneiras, adaptando-se a estudantes com variados estilos de ensino, além de permitir que os estudantes tenham acesso a materiais didáticos e se envolvam em atividades de aprendizagem a qualquer momento e com condições adequadas para eles (Kafyulilo; Fisser; Voogt, 2016). É muito importante que o ensino por meio da tecnologia esteja disseminado no mundo inteiro (Mexhuni, 2014). O conhecimento sobre o uso da internet por professores já é indispensável para atingir os objetivos do ensino contemporâneo, pois atrai extraordinariamente as crianças (Derbel, 2017). A aprendizagem baseada na internet é um método de educação que se concentra na pedagogia, na tecnologia e na concepção de currículos voltados para a educação dos estudantes por meio do uso de novas tecnologias de ensino (Avdiu, 2021).

Durante o período da Covid-19, houve uma boa experiência com o uso mais intenso da tecnologia no processo de aprendizagem; a transformação do processo de aprendizagem e o uso da tecnologia por professores demonstraram bons resultados no alcance dos resultados de aprendizagem (Pischetola, 2022).

Existem diversos estudos dessa natureza no Kosovo, mas são generalizados e não baseiam suas pesquisas nas atitudes dos professores em relação ao uso da tecnologia no processo de ensino (MASR, 2009; Council of Europe, 2020; Gixhari, 2016). Devido a essa situação, esta pesquisa é de particular importância e propicia a comparação este trabalho com outros países.

O objetivo da pesquisa é identificar as atitudes de professores do Ensino Fundamental I sobre o uso de tecnologias modernas para um ensino eficaz, as descobertas atuais, os desafios, os riscos e os benefícios que podem ser demonstrados com o uso de tecnologias.

Para obter respostas sobre o objetivo deste estudo, apresentamos cinco perguntas de pesquisa:

1. Qual o nível de conhecimento dos professores sobre o uso de tecnologias modernas no processo de ensino?
2. Como os professores compreendem o uso da tecnologia para um ensino eficaz?

3. Os professores enfrentam desafios ou barreiras durante o processo de aprendizagem para o uso da tecnologia, e quais são eles?
4. Os professores consideram que existem riscos ao usar a tecnologia no ensino?
5. Quais são os benefícios do uso da tecnologia durante o processo de aprendizagem?

No Ensino Fundamental I, os conceitos de tecnologia moderna são bem distribuídos, incluindo o uso de ferramentas digitais, como tablets, computadores e aplicativos educacionais, para aprimorar o processo de aprendizagem. Essas tecnologias permitem que os estudantes se envolvam de maneiras interativas, explorem diversos materiais e desenvolvam habilidades essenciais, como pesquisa e comunicação. Por meio da integração da tecnologia, a aprendizagem se torna mais personalizada e estimulante, preparando os estudantes para os desafios da era digital nos tempos modernos (Selwyn; Potter; Cranmer, 2009).

O uso da tecnologia é um processo que auxilia os estudantes a desenvolverem o conhecimento e as habilidades necessárias para alcançar os resultados desejados em diversas disciplinas e a se preparar para o sucesso mesmo após a conclusão do ensino pré-universitário. Os estudantes têm a oportunidade de usar a tecnologia como ferramenta para solucionar e verificar soluções, além de coletar, comunicar e descobrir informações. O uso das tecnologias da informação e comunicação (TIC) é importante para o desenvolvimento de atividades práticas, a realização de projetos eletrônicos, diversas tarefas e pesquisas para determinados níveis. Os estudantes devem utilizar programas de TIC durante o processo de aprendizagem e na realização de tarefas escolares, bem como se envolver com as TIC e a mídia de forma eficaz e responsável como ferramentas importantes para a informação, comunicação e interação na era digital. Isso é determinado pelo Currículo Básico para o Ensino Fundamental I no Kosovo (MASHT, 2016b).

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) são fundamentais no âmbito do Ensino Fundamental I no Kosovo, pois promovem o desenvolvimento das habilidades digitais dos estudantes e apoiam a aprendizagem em diversas disciplinas. A integração das TIC ao currículo inclui vários aspectos-chave: desenvolver competências digitais para a utilização de ferramentas informáticas; incentivar a aprendizagem ativa e exploratória através de projetos; melhorar a comunicação através de ferramentas digitais; e, proporcionar acesso a recursos de informação e materiais de aprendizagem. Além disso, as TIC facilitam a aprendizagem transcurricular, ajudando os estudantes a perceberem as ligações entre conceitos. Desta forma, as TIC contribuem para preparar os estudantes para os desafios do século XXI e desenvolvem as competências necessárias para o sucesso na era digital (MASHT, 2016b).

Ao analisar as questões de investigação, o estudo explora as atitudes de professores do Ensino Fundamental I sobre a utilização da

tecnologia moderna para um ensino eficaz. A investigação analisa e gera conclusões sobre a utilização da tecnologia para um ensino eficaz nas escolas do Ensino Fundamental I do Kosovo.

Metodologia

Delineamento da pesquisa: perspectiva teórica

Esta investigação é um estudo qualitativo (Avdiu-Kryeziu; Kryeziu, 2024). A pesquisa é orientada sobre o uso da tecnologia no processo educacional em escolas de Ensino Fundamental I no Kosovo. O objetivo da pesquisa é explorar de maneira qualitativa as contribuições dos entrevistados (no caso desta pesquisa, professores do Ensino Fundamental I) que têm experiência em ensino para conhecer suas atitudes em relação ao uso da tecnologia no processo de aprendizagem (Pandey; Pandey, 2015). Uma abordagem qualitativa em pesquisas com professores, e neste caso para o uso da tecnologia no processo de ensino, oportuniza uma análise mais geral do problema e das práticas cotidianas de realização do processo de ensino por meio das TIC (Hammarberg; Kirkman; Lacey, 2016). Por esse motivo, esta pesquisa utiliza um modelo fenomenológico, baseado nas atitudes (percepções, experiências, pensamentos e dados) dos professores, explorando os resultados a partir da perspectiva dos professores sobre essa questão (Köhler; Smith; Bhakoo, 2022).

Amostra e procedimento de amostragem

A pesquisa baseia-se na experiência de dez professores do Ensino Fundamental I em escolas deste nível de ensino no Kosovo (Lakens, 2022). Os professores envolvidos nesta pesquisa foram selecionados intencionalmente; trata-se de uma amostra proposital (Deniefte, 2020). Amostragem proposital significa a seleção de pessoas para a pesquisa que são particularmente importantes para a coleta de dados (Vogrinc; Saqipi, 2020). No caso deste estudo, todos os professores envolvidos são graduados em cursos de bacharelado de quatro anos, e alguns deles possuem até mestrado. Ao mesmo tempo, eles possuem conhecimento e experiência no uso de tecnologia no processo de ensino. Sua experiência de ensino varia de 2 a 25 anos (Quadro 1).

Quadro 1 – Caracterização dos participantes

Nº	Gênero	Formação	Experiência de trabalho (anos)	Turma na qual leciona	Código
1	F	Bacharelado	15	5	T-1
2	F	Bacharelado	8	5	T-2
3	M	Mestrado	17	3	T-3
4	F	Doutoranda	13	4	T-4
5	F	Bacharelado	5	4	T-5

6	F	Mestrado	9	2	T-6
7	M	Bacharelado	12	1	T-7
8	F	Bacharelado	25	3	T-8
9	F	Mestrado	18	2	T-9
10	F	Bacharelado	7	5	T-10
Total	10				

Fonte: Autoras.

Instrumentos e procedimentos de coleta de dados

O principal instrumento para coleta de dados foi uma entrevista semiestruturada (Ruslin et al., 2022). A entrevista realizada neste estudo foi desenvolvida para obter informações mais detalhadas sobre o problema de pesquisa e durou entre 45 e 60 minutos para cada participante (Naz; Gulab; Aslam, 2022), consistindo em cinco perguntas relacionadas ao problema de pesquisa. As entrevistas foram gravadas, transcritas e codificadas e, por fim, os dados obtidos foram analisados (Buys *et al.*, 2022). Os dados dos participantes permaneceram confidenciais e foram codificados (identificados) como P (Professor 1-10).

Validade e Confiabilidade

Para garantir a validade e a confiabilidade desta pesquisa sobre o uso da tecnologia contemporânea no ensino eficaz, focamos na adequação dos instrumentos de pesquisa, metodologia, questões de pesquisa, seleção da amostra e análise de dados (Avdiu-Kryeziu; Nezir, 2025). Esses elementos estão intimamente relacionados e contribuem para fortalecer os resultados finais da pesquisa, garantindo assim a confiabilidade e a validade dos resultados. Para garantir a qualidade do estudo, revisamos a literatura relevante e consultamos especialistas na área da educação, bem como docentes universitários que já abordaram o tema. Após essas consultas, concluímos que o uso de entrevistas semiestruturadas é uma abordagem apropriada para esta pesquisa qualitativa (Rezapour Nasrabad, 2017).

Aspectos éticos

O estudo foi aprovado pelas diretorias municipais de educação e pelos diretores das escolas onde o estudo foi realizado. Os participantes foram informados sobre a natureza e o propósito da pesquisa e deram seu consentimento voluntário para participar. Foram informados de que a participação era voluntária e que poderiam desistir a qualquer momento. Durante a pesquisa, foi garantida a confidencialidade dos participantes, garantindo-se a codificação dos dados e a proteção dos processos de pesquisa (Sadeghi; Smith, 2024).

Análise dos dados

Os dados da pesquisa foram analisados sob múltiplas perspectivas para explorar novos fatos; essa análise seguiu a ordem temática da entrevista semiestruturada. As autoras codificaram os dados (Creswell, 2009). Foi feita a análise temática do que os participantes disseram, por que disseram e o que queriam dizer sobre as questões da pesquisa. Após a análise das entrevistas a partir das transcrições, elas foram lidas e analisadas, identificando os principais problemas e categorizando-os em temas. As pesquisadoras se concentraram nos dados que apresentavam mais similaridades com a pesquisa (Baumbusch, 2010). O agrupamento dos dados foi feito por temas, e então eles foram divididos em subtemas determinados pelas perguntas e pela literatura pesquisada (Quadro 2). A análise dos dados foi codificada de acordo com as respostas recebidas dos entrevistados, sendo que todas as informações obtidas na pesquisa permaneceram totalmente confidenciais e garantiram total confidencialidade dos participantes (Mcintosh; Morse, 2015).

Procedimento

A pesquisa foi conduzida em três fases:

A primeira fase incluiu a obtenção da autorização para a pesquisa, a seleção dos participantes, a preparação para a pesquisa e a realização de uma entrevista semiestruturada.

A segunda fase incluiu a realização de uma entrevista semiestruturada com professores selecionados nas respectivas escolas para coletar dados sobre o uso de tecnologias modernas para um ensino eficaz.

A terceira fase consistiu na estruturação e análise dos dados coletados na primeira e na segunda fase.

Dez professores do Ensino Fundamental I participaram desta pesquisa, realizada em 2023.

Resultados

Este estudo teve como objetivo investigar as atitudes dos professores em relação ao uso de tecnologias modernas para um ensino eficaz, que são os principais fatores no desenvolvimento do processo de aprendizagem, na sociedade kosovar, que está em transição e enfrenta desafios no desenvolvimento do processo educacional e na escassez de equipamentos tecnológicos. O estudo também descreve não apenas o que os professores sabem, mas também como eles conhecem e praticam o uso das TIC no processo de ensino.

Outra questão importante para a pesquisa foi a coleta de dados relacionados aos atuais achados, desafios, riscos e benefícios que podem surgir do uso de tecnologias modernas no trabalho diário com estudantes na escola e como isso pode ser concretizado no futuro. Os dados da pesquisa por entrevista semiestruturada são fornecidos com

uma descrição narrativa do conhecimento dos professores, das práticas cotidianas de trabalho e das necessidades de melhorias futuras. Os resultados da pesquisa foram definidos em tópicos que emergiram como resultado das questões de pesquisa e da revisão da literatura, problemas que foram mencionados pelos professores do Ensino Fundamental I. Durante o processo de análise dos dados, as citações foram adaptadas pelas pesquisadoras; a partir das informações mais importantes, foram organizadas e as frases citadas foram traduzidas para o inglês. O Quadro 2, apresentado a seguir, mostra os tópicos da análise de dados da pesquisa e a codificação.

Atitudes e conhecimento de professores do Ensino Fundamental I sobre o uso da tecnologia para um ensino eficaz

Resultados: Uso das TIC - Achados atuais

Para os professores envolvidos nesta pesquisa, os resultados sobre o uso da tecnologia moderna para um ensino eficaz estão principalmente relacionados à obtenção de resultados pelos estudantes. Acreditam principalmente que o uso da tecnologia traz muitos benefícios durante o processo de aprendizagem, e os estudantes podem alcançar melhores resultados. Dessa forma, os participantes entrevistados (professores) afirmaram que o uso da tecnologia no processo de aprendizagem consiste em:

- Os professores estão suficientemente informados e treinados sobre o uso da tecnologia moderna no processo de aprendizagem. (P-1)
- Os professores compreendem a tecnologia para um ensino eficaz como uma ferramenta poderosa no desenvolvimento do conhecimento. (P-2)
- Acreditamos, por enquanto, que 95% dos professores estão cientes da importância do uso da tecnologia moderna no processo de ensino. (P-4)
- Os professores estão treinados no uso da tecnologia... estão cientes da grande importância que ela tem. (P-5)
- ... nem todos são capazes de usá-la durante o ensino. (P-6)
- Acreditamos que todos os professores no Kosovo agora têm condições mais favoráveis em relação ao uso de tecnologias contemporâneas no ensino. (P-7)
- As tecnologias contemporâneas são inovações no processo de ensino; começaram a ser mais utilizadas no processo de ensino, e agora também temos competência digital no currículo. (P-8)
- ... como uma necessidade para a concretização do plano de ensino-curriculo. (P-9)
- Dispositivos de software: laptops, lousas digitais inteligentes, tablets, projetores de vídeo etc. são algumas das ferramentas tecnológicas que, nos últimos dez anos, têm sido mais utilizadas para um ensino eficaz. (P-10, P-3)

Quadro 2 – Temas e subtemas da análise de conteúdo

Categoria	Temas	Descrição
Conhecimento dos professores sobre o uso da tecnologia	Uso das TIC – Achados atuais	- Os professores estão suficientemente informados e treinados - Tecnologia para um ensino eficaz - Ferramenta poderosa - 95% dos professores têm conhecimento - Os professores no Kosovo agora têm condições mais favoráveis - Os professores são treinados para usar a tecnologia - Nem todos são capazes de usá-la durante o ensino - As tecnologias contemporâneas são inovações no processo de aprendizagem - Competência digital no currículo - Necessidade indispensável para a implementação do plano de ensino - Ferramentas tecnológicas que têm sido cada vez mais utilizadas nos últimos dez anos - Temos um ensino eficaz
Compreensão do uso da tecnologia pelos professores		
Desafios e barreiras durante o processo de aprendizagem de uso da tecnologia	Desafios e barreiras	- Nem todos os estudantes participam - A evolução da tecnologia e as inovações no processo de ensino - Formação insuficiente para os professores - Falta de equipamentos tecnológicos nas escolas - Não temos pessoas envolvidas em casos de deficiência - Alcance de competência digital curricular pelos estudantes
Riscos que emergem durante o uso da tecnologia no ensino	Riscos	- Navegar pelas informações que os estudantes recebem na Internet - Risco potencial de uso indevido - Uso indevido da tecnologia pelos estudantes - Os conteúdos com inverdades científicas são os mais perigosos - Perder o hábito da leitura e dependência de tecnologias - Equipamentos tecnológicos insuficientes nas escolas - Perder o hábito de escrever à mão, soletrar e exercitar a caligrafia
Benefícios do uso da tecnologia durante o processo de aprendizagem	Benefícios	- Proporciona um ambiente de aprendizagem mais envolvente - Prepara os estudantes para o futuro - Aumenta a cooperação - Desenvolve as realizações dos estudantes - Desenvolve o pensamento crítico e a criatividade

		- Podem se envolver em diferentes projetos - Facilita o acesso ao processo de aprendizagem em tempo hábil - A informação é acessada mais rapidamente - Alcança a competência digital
--	--	---

Fonte: Autoras.

Desafios e barreiras

- ... Não participação de todos os estudantes (P-1). Além da não participação de todos os estudantes, nenhuma outra barreira pode ser apresentada, pois a tecnologia é considerada uma forma adequada para o desenvolvimento do conhecimento. (T1)
- A evolução da tecnologia, inovações no processo de ensino. (P-2)
- Formação insuficiente para os professores. (P-4)
- Existem muitos desafios, a começar pela falta de uma rede na escola que cubra todo o espaço escolar. (P-5)
- ... Falta de laptops, projetores e mesas de computador; carência de conhecimento dos professores sobre o uso da tecnologia; e manutenção dos laptops, se houver, na escola. (P-6)
- Não temos profissionais que se dediquem a casos de defeitos em equipamentos tecnológicos. (P-7)
- A necessidade de formação contínua dos professores para que os estudantes alcancem a competência digital curricular. (P-8)
- Maior espaço para criar as condições necessárias para todos os professores, sem distinção. (T9)
- Os desafios óbvios são a falta de equipamentos tecnológicos nas escolas e a distribuição da rede (Wi-Fi) que não cobre todo o espaço da escola, o que também representa dificuldades. (P-10)

No estudo realizado, foram identificados vários desafios e barreiras importantes relacionados ao uso da tecnologia no ensino. A falta de participação de todos os estudantes nas atividades de aprendizagem e a carência de formação adequada dos professores são alguns dos principais obstáculos. Além disso, a infraestrutura tecnológica é insuficiente, incluindo a falta de equipamentos, como laptops e projetores, e a rede de internet que não cobre toda a escola. Os professores também enfrentam dificuldades na manutenção dos equipamentos e a falta de pessoal comprometido com a resolução de problemas tecnológicos. O risco de dependência de telas e o impacto negativo no desenvolvimento de habilidades como caligrafia e cálculos matemáticos também são preocupações mencionadas. Para apoiar essas descobertas, o estudo de Kokaj *et al.* (2023) apresenta os desafios e barreiras que coincidem com o nosso estudo.

Riscos

- ... Navegar pelas informações que os estudantes obtêm na internet. (P-1)
- Na ausência de pessoal de manutenção para evitar problemas que ocorrem em sistemas de computador, como hardware e software, o planejamento da unidade de ensino pode falhar. (P-3)
- Se não for usado de forma controlada, os estudantes podem desenvolver dependência de telas, o que pode reduzir o engajamento ou a participação em outras atividades. (P-7, P-8)
- Os estudantes podem não desenvolver o hábito de escrever à mão, soletrar, fazer caligrafia ou mesmo realizar cálculos matemáticos que devem ser feitos no quadro, escrevendo à mão. (P-10)

Os riscos do uso da tecnologia no ensino incluem a navegação dos estudantes que encontram informações imprecisas, a falta de equipe de manutenção para lidar com problemas técnicos, o desenvolvimento da dependência de telas, que afeta o engajamento e as habilidades sociais dos estudantes, e o impacto negativo no desenvolvimento de habilidades básicas, como caligrafia e cálculos matemáticos. No entanto, esses riscos podem ser exclusivos para alguns estudantes, como mencionamos neste estudo. No entanto, o uso das TIC no ensino apresenta muitos aspectos positivos (Gregori; Zohar; Magallanes, 2025).

Benefícios

- Proporciona um ambiente de aprendizagem mais envolvente... (P-1)
- A tecnologia também auxilia no processo de avaliação, compilando provas e outros instrumentos de avaliação (P-2).
- Prepara os estudantes para o futuro... Apoia a aprendizagem... (P-3)
- Conecta-se melhor com os estudantes para a realização do processo de aprendizagem (P-4).
- Aumenta a cooperação e melhora o desempenho dos estudantes. (P-5)
- O uso mais eficaz da tecnologia no ensino nos proporciona a visualização de cada processo ou fenômeno durante o desenvolvimento de uma aula, permanece por mais tempo na memória do estudante e é quase inesquecível (P-6).
- Desenvolve o pensamento crítico, a criatividade e diversas habilidades nos estudantes. Incentiva a pesquisa independente (P-7).
- ...Eles também podem se envolver em diversos projetos utilizando tecnologia moderna (P-8).
- Facilita o acesso ao processo de aprendizagem em tempo recorde e acelerado para que estudantes e professores acessem as informações mais rapidamente (P-9).
- Auxilia na implementação do currículo e no desempenho da competência digital (P-10).

Discussão

Neste estudo, conhecemos as atitudes dos professores sobre o uso da tecnologia para um ensino eficaz. O uso da tecnologia para um ensino eficaz também é encontrado em outros estudos; os professores acreditam que o uso da tecnologia traz inovação e sucesso para o desempenho dos estudantes no Ensino Fundamental I (Burden; Byrd, 2019; Sherman; Kurshan, 2005).

Um estudo de Cahyani e Cahyono (2012) constatou que a aplicação de tecnologia, de softwares e o uso de laptops para apresentações em PowerPoint não são novidades no processo de aprendizagem, sendo agora parte integrante do cotidiano (Cahyani; Cahyono, 2012). Em nossa pesquisa, as principais atitudes dos professores foram de que os professores estão suficientemente informados e treinados para o uso da tecnologia, e que agora os professores no Kosovo têm condições mais favoráveis para o uso da tecnologia; os professores são treinados para o uso da tecnologia, e mesmo no Kosovo o uso da tecnologia não é mais uma novidade, mas uma necessidade da época.

Os desafios e as barreiras no uso da tecnologia para um ensino eficaz são a falta de participação de todos os estudantes, o recebimento de informações erradas ou incorretas durante pesquisas na internet, a evolução da tecnologia a cada dia e a falta de apoio adequado por parte dos líderes escolares. Atitudes semelhantes de professores em relação a esses problemas também são apresentadas nesta pesquisa (Vatanartiran; Karadeniz, 2015).

O uso da tecnologia no Ensino Fundamental I trouxe novas abordagens que transformam o processo de aprendizagem, concretizando-se na aprendizagem ativa, que incentiva os estudantes a se envolverem interativamente por meio de atividades e ferramentas digitais. Também promove a personalização do conteúdo de aprendizagem, permitindo que os professores adaptem as abordagens de acordo com as necessidades e o estilo de aprendizagem de cada estudante e facilitando a colaboração entre os estudantes, proporcionando oportunidades para trabalho em grupo e projetos conjuntos. Essas teorias e abordagens contribuem para o desenvolvimento de habilidades necessárias no século XXI, como criatividade, resolução de problemas e comunicação para um ensino eficaz (Kryeziu, 2021).

Os benefícios do uso da tecnologia para um ensino eficaz são inúmeros, proporcionando ambientes de aprendizagem mais envolventes, aumentando a colaboração, trazendo visualizações que permanecem na memória por mais tempo, desenvolvendo o pensamento crítico, a criatividade e a pesquisa independente para os estudantes, facilitando o acesso a documentos que não são fisicamente acessíveis e alcançando competências curriculares com mais facilidade (Wijnen; Molen; Voogt, 2021; Coleman *et al.*, 2015).

As práticas diárias têm demonstrado que o uso da tecnologia moderna para um ensino eficaz leva a um avanço mais rápido da sociedade. Estamos em sintonia com os tempos com os mais recentes

avanços tecnológicos, e os estudantes estão mais bem preparados para a vida e o trabalho no futuro, quando estarão disponíveis; isso também consta em outras pesquisas que encontramos durante a revisão da literatura, bem como em nosso estudo (Ningsih; Mulyon, 2019; Vanderlinde; Aesaert; Braak, 2014).

No processo educacional em Kosovo, o uso da tecnologia no ensino proporcionou oportunidades para melhorar a forma de ensinar e aprender. No entanto, seu impacto ainda está em desenvolvimento (ARKEP, 2023). Comparando isso com outros sistemas educacionais semelhantes, como os dos países dos Balcãs Ocidentais ou do Leste Europeu, podemos observar que há diferenças na implementação e adaptação da tecnologia no ensino (Qorraj; Kačaniku, 2023). Por exemplo, em alguns países da região, o uso de plataformas digitais e materiais de aprendizagem on-line tornou-se mais difundido e institucionalizado, oferecendo grandes oportunidades para professores e estudantes em diversas áreas (USAID, 2023). Na Albânia, o uso da tecnologia começou a se tornar mais difundido, especialmente em escolas urbanas, onde foram criadas oportunidades para o uso de ferramentas digitais e ensino avançado (ASCAP, 2021). Na Macedônia do Norte, o uso da tecnologia no ensino teve um aumento significativo, especialmente após a pandemia, com a implementação de plataformas digitais e materiais de aprendizagem on-line (Gecevska, 2023).

Um aspecto que requer uma análise aprofundada é o impacto pedagógico dessas tecnologias no processo educacional. Como demonstra a literatura, o uso de ferramentas tecnológicas pode melhorar o engajamento dos estudantes e oferecer oportunidades de aprendizagem personalizada, mas isso também traz desafios em termos de formação de professores e sua adaptação a essas tecnologias. Alguns professores no Kosovo afirmam que, embora a tecnologia possa ser útil para o engajamento dos estudantes, ela também requer suporte contínuo e recursos adicionais para garantir seu uso eficaz. Da mesma forma, as implicações institucionais são importantes para garantir infraestrutura e suporte administrativo adequados que possam sustentar a implementação a longo prazo da tecnologia na educação kosovar (Zhubi; Ismajli, 2022).

Conclusão

Muitos fatores afetam o alcance de um ensino eficaz; entre os mais importantes está o uso da tecnologia moderna, que se desenvolveu rapidamente em todas as esferas da vida, bem como no processo de ensino. Nossa pesquisa concentra-se principalmente nas atitudes de professores do Ensino Fundamental I em relação ao uso da tecnologia para um ensino eficaz, nas descobertas atuais, nos desafios, riscos e benefícios que podem ser demonstrados a partir do uso de tecnologias modernas no trabalho diário com os estudantes na escola.

As atitudes dos professores do ensino fundamental I em relação ao uso da tecnologia para um ensino eficaz baseiam-se no desempenho dos estudantes, no currículo do Kosovo, que tem a competência digital como uma de suas principais competências, na necessidade do

uso da tecnologia e nos benefícios, desafios, barreiras e riscos que surgem durante a jornada de concretização do processo de aprendizagem por meio da tecnologia.

Para a concretização de um ensino eficaz, os professores são o fator principal, considerando o uso da tecnologia como principal ferramenta no processo de ensino durante o planejamento, a elaboração de provas, a avaliação, o desenvolvimento da aula e o uso de diferentes programas de computador, bem como de diferentes dispositivos tecnológicos durante o processo de ensino.

Durante a pesquisa, constatamos que os professores possuem conhecimento e são capacitados para o uso da tecnologia. Porém, ao mesmo tempo, também demonstraram as dificuldades que encontram na implementação prática do trabalho docente por meio da tecnologia, como a falta de ferramentas tecnológicas, a ausência de internet em todos os espaços escolares, a falta de apoio por parte da direção da escola etc.

Diferentes estudos demonstram que o uso da tecnologia para um ensino eficaz traz muitos benefícios tanto para o processo de aprendizagem quanto para os próprios estudantes, que alcançam resultados melhores na aprendizagem e para suas vidas futuras (Mishra; Koehler, 2006). Com o uso da tecnologia, o ensino se torna mais fácil, economizamos tempo, acompanhamos os avanços da época, adquirimos novos conhecimentos, aplicamos o currículo, despertamos o interesse dos estudantes pela inovação e incentivamos o pensamento crítico e a criatividade dos estudantes (Kosumi; Avdiu-Kryeziu, 2025), enxergando até mesmo as dificuldades que se apresentam no processo de implementação na prática diária (Cavas *et al.*, 2009; Wijnen; Molen; Voogt, 2021)².

Traduzido por Ananyr Porto Fajardo

Recebido em 21 de março de 2023

Aprovado em 12 de abril de 2025

Notas

¹ Nota da tradução: equivale ao Ensino Fundamental I no Brasil (Anos Iniciais).

² *Limitações do estudo*: este estudo baseia-se nas atitudes dos professores em relação ao uso da tecnologia moderna para um ensino eficaz e no fato de que o uso da tecnologia no Kosovo tem se desenvolvido rapidamente nos últimos tempos. Acreditamos que no futuro iremos realizar estudos mais aprofundados, incluindo mais professores e realizando uma abordagem quantitativa para comparar os resultados. Acreditamos que poderíamos obter outros resultados se utilizássemos outro instrumento para esta pesquisa. Estudos futuros visam contribuir para a concretização dos objetivos da Estratégia Educacional do Kosovo 2022-2026, da Estratégia AEM-Eionet 2021-2030, especificamente o objetivo 4 etc.

Referências

A'MAR, Fadia; ELEYAN, Derar. Effect of principal's technology leadership on teacher's technology integration. **International Journal of Instruction**, v. 15, n. 1, p. 781-798, 2022.

ABDURAXMANOVA, Shaxnoza Abduhakimovna. Individualization of professional education process on the basis of digital technologies. **World Bulletin of Social Sciences**, v. 8, p. 65-67, 2022.

ACHILOVNA, Axmadova Nasiba; FURKAT, Kuldoshev Siroj. Information technology in the professional development of modern teachers. **International Journal of Discoveries and Innovations in Applied Sciences**, v. 2, n. 2, p. 73-77, 2022.

ANTONIETTI, Chiara; CATTANEO, Alberto; AMENDUN, Francesca. Can teachers' digital competence influence technology acceptance in vocational education? **Computers in Human Behavior**, v. 132, n. 1, p. 107266, 2022.

ARKEP. **Agjenda Digjitale e Kosovës 2030**. Prishtina: ARKEP, 2023. Disponível em: <https://arkep-rks.org/desk/inc/media/82582FB3-CD31-4D3D-A2AA-F7CC21ACADCA.pdf>. Acesso em: 11 jan. 2023.

ASCAP. **Manuali "Përdorimi i TIK-ut në procesin e mësimdhënies – nxënies"**. Tirana: UNICEF-Albania, 2021. Disponível em: <https://www.ascap.edu.al/wp-content/uploads/2020/10/FINAL-MANUALI-I-TRAJNIMIT-PER-ICT-16.03.2021-1.pdf>. Acesso em: 11 jan. 2023.

AVDIU, Teuta Agaj. Non-native English teachers' views on the use of music and songs in teaching English as a foreign language to primary school learners. **Rast Mëzikoloji Dergisi**, v. 9, n. 3, p. 3105 - 3120, 2021.

AVDIU-KRYEZIU, Shqipe; KRYEZIU, Veli. Attitudes of students of the Faculty of Education (Kosovo) about pedagogical practice in their preparation for service. **Praxis Educativa**, v. 19, p. 1-21, 2024.

AVDIU-KRYEZIU, Shqipe; NEZIRI, Mansur. The role of the teacher in documenting summative assessment in primary. **Human Research in Rehabilitation**, v. 15, n. 1, p. 217-231, 2025.

BAUMBUSCH, Jennifer. Semi-structured interviewing in practice-close research. **Journal for specialists in pediatric nursing**, v. 15, n. 3, p. 255, 2010.

BIRISCI, Salih; KUL, Umit. Predictors of technology integration self-efficacy beliefs of preservice teachers. **Contemporary Educational Technology**, p. 75-93, 2019.

BOWMAN, Margaret A. et al. Teachers' exposure to professional development and the quality of their instructional technology use: The mediating role of teachers' value and ability beliefs. **Journal of Research on Technology in Education**, v. 54, n. 2, p. 188-204, 2022.

BURDEN, Paul R.; BYRD, David M. **Methods for Effective Teaching**. United States of America: Pearson, 2019.

BUYS, Tania et al. A reflexive lens on preparing and conducting semi-structured interviews with academic colleagues. **Qualitative Health Research**, v. 32, n. 13, p. 2030-2039, 2022.

CAHYANI, Hilda; CAHYONO, Bambang Yudi. Teachers' attitudes and technology use in Indonesian EFL classrooms. **Teflin Journal**, v. 23, n. 2, 2012.

CAVAS, Bulent et al. A study on science teachers' attitudes toward information and communications technologies in education. **Turkish Online Journal of Educational Technology**, v. 8, n. 2, 2009.

CENTER FOR DEMOCRACY AND RECONCILIATION IN SOUTHEASTERN EUROPE. **Mësimdhënia e të mësuarit një udhëzues referencë për mësuesit e Ori-**

entuar drejt rezultateve (Teaching Learning a Reference Guide for Results Oriented Teachers). Belgrade: Center for Democracy and Reconciliation in Southeastern Europe, 2013. 46 p.

COLEMAN, LaToya O. et al. Integrating computing across the curriculum: the impact of internal barriers and training intensity on computer integration in the elementary school classroom. **Journal of Educational Computing Research**, v. 54, n. 2, p. 275-294, 2015.

COUNCIL OF EUROPE. **Manuali për edukimin e qytetarisë digjitale (Manual for digital citizenship education)**. Prishtina: Council of Europe Publishing, 2020.

CRESWELL, John W. Mapping the field of mixed methods research. **Journal of Mixed Methods Research**, v. 3, n. 2, p. 95-108, 2009.

DENIEFFE, Suzanne. Commentary: Purposive sampling: complex or simple? Research case examples. **Journal of Research in Nursing**, v. 25, n. 8, p. 662-663, 2020.

DERBEL, Faiza. Technology-capable teachers transitioning to technology challenged schools. **Electronic Journal of e-Learning**, v. 15, n. 3, p. 269-280, 2017.

DJAMDJURI, Dewi Suriyani; KAMILAH, Iil Hilyatul. Assisting the integration of technology and its effect on students' attitudes in distance learning. **Journal of Community Empowerment and Innovation**, v. 1, n. 1, p. 1-14, 2022.

GECEVSKA, Valentina. Report on ICT in education in the Republic of North Macedonia. In: ZHUANG, Rongxia et al. **Smart Education in China and Central & Eastern European Countries**. Singapore: Springer, 2023. P. 235-269.

GIXHARI, Aurora. **Metodat efektive të komunikimit në mësimdhënie (Effective methods of communication in teaching)**. Tirana: Botimet Strehë, 2016. 81 p.

GIZ. **Seminari një edukim cilësor pikëpamja e përgjithshme (Seminar a quality education overview)**. Prishtina: GIZ - Kosovo, 2012. 28 p.

GJOKA, Fran. Autoriteti i mësuesit (The authority of the teacher). **Mësuesi**, p. 7-9, 04 fev. 2009.

GREGORI, Lovely Diana Rose; ZOHAR, Mahilum Dan; MAGALLANES, Christopher L. Teacher's experiences in using information and communication technology (ICT) tools. **International Journal Of All Research Writings**, v. 6, n. 6, p. 492-506, 2025.

HAMMARBERG, Karin; KIRKMAN, Maggie; LACEY, Sheryl de. Qualitative research methods: when to use the mandhow to judge them. **Human Reproduction**, v. 3, n. 3, p. 498-501, 2016.

HENNESSY, Sara et al. Technology Use for teacher professional development in low- and middle-income countries: A systematic review. **Computers and Education Open**, v. 3, p. 1-32, 2022.

IPK. **Korniza për sigurim të cilësisë së përformancës së shkollës në Kosovë (Framework for quality assurance of school performance in Kosovo)**. Prishtinë: Kosovo Pedagogical Institute, 2016. 7 p.

JOBIROVICH, Yarashov Mardon. Tools of using digital technologies in primary educational courses. **European Journal of Modern**, v. 2, n. 4, p. 112-123, 2022.

KAFYULILO, Ayoub; FISSER, Petra; VOOGT, Joke. Factors affecting teachers' continuation of technology use in teaching. **Educ Inf Technol**, v. 21, p. 1535-1554, 2016.

KARACA, Feride. Teacher and student perceptions about technology use in an elementary school in Ankara. **Journal of Social Studies Education Research**, p. 43-59, 2011.

KHLAIF, Zuheir N.; SANMUGAM, Mageswaran; AYYOUB, Abedulkarim. Impact of technostress on continuance intentions to use mobile technology. **The Asia-Pacific Education Research**, p. 1-12, 2022.

KÖHLER, Tine; SMITH, Anne; BHAKOO, Vikram. Templates in qualitative research methods: Origins, limitations, and new directions. **Organizational Research Methods**, v. 25, n. 2, p. 183-210, 2022.

KOKAJ, Agon et al. The effect of ICT in education and teaching: Student evaluation based verification. **Journal of Educational and Social Research**, v. 13, n. 5, p. 255-264, 2023.

KOSUMI, Bajram; AVDIU-KRYEZIU, Shqipe. Teachers' attitudes on the impact of creative teaching for an innovative environment on the achievement of learning outcomes. **Orbis Linguarum (Ezиков свят)**, v. 23, n. 1, p. 81-95, 2025.

KRYEZIU, Veli. **Roli i mediave në mësimdhënien e historisë (The role of the media in teaching history)**. Prishtinë: Lena Graphic Design, 2021.

LAKENS, Daniël. Sample size justification. **Methodology and Research Practice**, v. 8, n. 1, p. 33267, 2022.

LINDFORS, Maria; PETERSSON, Fanny; OLOFSSON, Anders D. Conditions for professional digital competence: the teacher educators' view. **Education Inquiry**, v. 12, n. 4, p. 390-409, 2021.

MAKHAROVA, Gaukhar et al. The level of efficiency of using digital resources for developing primary school students' linguodidactic potential. **Cypriot Journal of Educational Sciences**, v. 14, n. 1, p. 217-230, 2022.

MASHT. **Kurrikula bërthamë për klasën përgatitore dhe arsimin fillor të Kosovës (klasat 0, I, II, III, IV dhe V), (Core Curriculum for Preparatory Grade and Elementary Education of Kosovo (Grades 0, I, II, III, IV and V))**. Prishtina: MASHT, 2016b. 19 p.

MASHT. **Korniza Kurrikulare e Arsimit Parauniversitar të Republikës së Kosovës**. Prishtinë: MASHT, 2016a. 16 p.

MASHT. **Strategjia e Sigurimit të Cilësisë për Arsimin Parauniversitar në Kosovë 2016-2020 (Quality Assurance Strategy for Pre-University Education in Kosovo 2016-2020)**. Prishtina: MASHT, 2016c. 22 p.

MASHT. **Raport vjetor statistikor me tregues arsimorë 2017/18 (Annual statistical report with educational indicators 2017/18)**. Prishtinë: MASHT, 2018. 9 p.

MASHTI. **Strategjia e Arsimit 2022-2026 (Education Strategy 2022-2026)**. Prishtina: MASHTI, 2022.

MASR. **Integrimi i teknologjisë së informacionit dhe komunikimit të edukim në Shqipëri (The integration of information and communication technology in education in Albania)**. Tirana: Ministry of Education of Albania, 2009. 5 p.

MASR. **Kurrikula me zgjedhje – Lënda TIK (Elective curriculum – ICT subject)**. Tirana: Ministry of Education, Sports and Youth, 2017. 10 p.

MCINTOSH, Michele J.; MORSE, Janice M. Situating and constructing diversity in semi-structured interviews. **Global Qualitative Nursing Research**, v. 2, p. 2333393615597674, 2015.

MEXHUNI, Arbnesha. **Integrimi i teknologjisë informative të komunikimit në mësimdhënie dhe nxënie (Integration of information communication technology in teaching and learning)**. Prishtinë: Instituti Pedagogjik i Kosovës, 2014.

MISHRA, Punya; KOEHLER, Matthew J. Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. **Teachers College Record**, v. 108, n. 6, p. 1017-1054, 2006.

NAZ, Nuzhat; GULAB, Fozia; ASLAM, Mahnaz. Development of qualitative semi-structured interview guide for case study research. **Competitive Social Sciences Research Journal**, v. 3, n. 2, p. 42-52, 2022.

NINGSIH, Sri Kusuma; MULYON, Herri. Digital assessment resources in primary and secondary school classrooms: Teachers' use and perceptions. **International Journal of Interactive Mobile Technologie**, v. 13, n. 8, p. 167-173, 2019.

PAHAMZAH, John; AGAJ AVDIU, Teuta. The effects of using whiteboard animation application in mastering English vocabulary and grammar. **Revista Educaonline**, v. 16, n. 1, p. 19-37, 2022. Disponível em: <https://revistaeducaonline.eba.ufrj.br/>. Acesso em: 11 jun. 2023.

PAIDICAN, Miguel Angel; ARREDONDO, Pamela Alejandra. The technological-pedagogical knowledge for in-service teachers in primary education: A systematic literature review. **Contemporary Educational Technology**, v. 14, n. 3, p. 1-15, 2022.

PANDEY, Prabhat; PANDEY, Meenu Mishra. **Research methodology: tools and techniques**. Romania: Bridge Center, 2015.

PINTO-SANTOS, Alba R.; GARCÍAS, Adolfin Pérez; GARCÍAS, Antonia Pérez. Development of teaching digital competence in initial teacher training: A systematic review. **World Journal on Educational Technology**, v. 14, n. 1, p. 1-15, 2022.

PISCHETOLA, Magda. Teaching novice teachers to enhance learning in the hybrid university. **Postdigital Science and Education**, v. 4, p. 70-92, 2022.

QORRAJ, Gazmend; KAÇANIKU, Fjolla. Exploring digital transformation of teacher education in the Western Balkans: Case of Kosovo. **Human Systems Management**, v. 42, n. 2, p. 209-217, 2023.

RAKHIMOVICH, Fozilov Ibrokhimjon; IBROKHIMOVICH, Fozilov Jakhongir. The use of information technology in primary schools. **Texas Journal of Multidisciplinary Studies**, v. 2, n. 2770-0003, p. 7-10, 2021. Disponível em: <https://zienjournals.com/index.php/tjm/article/view/165>. Acesso em: 22 jun. 2023.

REZAPOUR NASRABAD, Rafat. Criteria of validity and reliability in qualitative research. **Journal of qualitative research in health sciences**, v. 6, n. 4, p. 493-499, 2017.

ROHAAN, Ellen J.; TACONIS, Ruurd; JOCHEM, Wim M. G. Analysing teacher knowledge for technology education in primary schools. **Int J Technol Des Educ**, v. 22, p. 271-280, 2012.

RUSLIN, Saepudin Mashuri et al. Semi-structured Interview: A Methodological Reflection on the Development of a Qualitative Research Instrument in Educa-

tional Studies. **Journal of Research & Method in Education**, v. 12, n. 1, p. 222-29, 2022.

SADEGHI, Nazanin; SMITH, Tom. Ethics in qualitative research. **How to Conduct Qualitative Research in Finance**, p. 108-132, 2024.

SAQIPI, Blerim. **Teacher education in Kosovo**: Responding to a challenging local context and converging towards good international practices. Cham: Palgrave Macmillan, 2023. 225 p.

SELWYN, Neil; POTTER, John; CRANMER, Sue. Primary pupils' use of information and communication technologies at school and home. **British journal of educational technology**, v. 40, n. 5, p. 919-932, 2009.

SHERMAN, Thomas M.; KURSHAN, Barbara L. Constructing learning: using technology to support teaching for understanding. **International Society for Technology in Education**, v. 32, n. 5, p. 10-13, 2005.

SPITERI, Marthese; RUNDGREN, Shu-Nu Chang. Literature review on the factors affecting primary teachers' use of digital technology. **Technology, Knowledge and Learning**, v. 25, p. 115-128, 2020.

USAID. **Zhvillimi i shkathtësive të shekullit 21 në klasat me nxënës në qendër (Developing 21st century skills in student-centered classrooms)**. Pristina: USAID, 2013. 26 p.

USAID. **Kornizë për edukim mediatik në arsimin fillor**. Shkup: IREX, 2023. Disponível em: <https://www.irex.org/files/media-literacy-framework-albanian.pdf>. Acesso em: 11 jan. 2024

VANDERLINDE, Ruben; AESAERT, Koen; BRAAK, Johan van. Institutionalised ICT use in primary education: A multilevel analysis. **Computers & Education**, p. 1-10, 2014.

VATANARTIRAN, Sinem; KARADENIZ, Sirin. A needs analysis for technology integration plan: Challenges and needs of teachers. **Contemporary Educational Technology**, v. 6, n. 3, p. 206 - 220, 2015.

VOGRINC, Janez; SAQIPI, Blerim. **Hulumtimi në shkencat e edukimit (Research in the educational sciences)**. Tiranë: Albas, 2020.

WAXMAN, Hersch C. et al. Principals' perceptions of the importance of technology in schools. **Contemporary Educational Technology**, p. 187-196, 2013.

WIJNEN, Frances; MOLEN, Juliette Walma van der; VOOGT, Joke. Primary school teachers' attitudes toward technology use and stimulating higher-order thinking in students: a review of the literature. **Journal of Research on Technology in Education**, p. 13965, 2021.

YUNUS, Yusufzoda Shabnami; YUNUS, Yusufzoda Xiromon. Use of innovative technologies in improving the efficiency of primary school students. **Middle European Scientific Bulletin**, v. 11, p. 154-159, 2021.

ZHUBI, Arjana; ISMAJLI, Hatixhe. The Interconnection Between Technological, Pedagogical and Content Knowledge in Primary School Lesson Planning. **Journal of Social Studies Education Research**, v. 13, n. 2, p. 125-146, 2022.

Shqipe Avdiu-Kryeziu tem doutorado e é Professora Assistente da Faculdade de Educação da Universidade Pública Kadri Zeka, Gjilan, Kosovo.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9237-7187>
E-mail: shqipe.avdiu-kryeziu@uni-gjilan.net

Albina Halili é doutoranda e atua na Escola de Ensino Fundamental I Abdullah Tahiri, Gjilan, Kosovo (autora correspondente).
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5545-207X>
E-mail: albinahalili1@gmail.com

Disponibilidade dos dados da pesquisa: o conjunto de dados que fundamenta os resultados deste estudo está publicado neste artigo.

Editora responsável: Elizabeth Macedo

