

O USO DAS TECNOLOGIAS NA SALA DE AULA DO ENSINO SUPERIOR

Ijosiel Mendes¹
Suéllen Danúbia da Silva²
Glaucimarcos Fakine Marsoli³
Jairo Antonio Bertelli Francisco Gabaldi Pereira⁴

RESUMO: O uso de novas tecnologias na sala de aula desempenha um papel fundamental na educação contemporânea. Em um mundo digital, onde a tecnologia está presente em todos os aspectos de da vida humana, e é essencial que a educação acompanhe essa transformação. No entanto, é importante ressaltar que o uso das novas tecnologias deve ser feito de forma equilibrada e consciente. É necessário garantir a igualdade de acesso a essas tecnologias, fornecer a devida formação aos professores e orientar os alunos sobre o uso responsável e seguro das ferramentas digitais. Neste contexto, o presente trabalho tem como objetivo analisar a importância do uso de novas tecnologias na sala de aula e, como está relacionada à preparação dos alunos para um mundo cada vez mais digital, à personalização do ensino, à promoção da colaboração e ao desenvolvimento de habilidades essenciais para o século XXI. A metodologia utilizada foi a pesquisa qualitativa, em relação aos objetivos, esta é classificada como exploratória, no que se refere aos procedimentos foi utilizada da pesquisa bibliográfica. A pesquisa aponta que a integração efetiva dessas tecnologias na educação pode transformar a maneira do processo ensino-aprendizagem, proporcionando uma experiência educacional mais rica, envolvente e relevante para os alunos.

Palavras-chave: Ensino Superior. Tecnologia. Ensino. Aprendizagem.

ABSTRACT: The use of new technologies in the classroom plays a key role in contemporary education. In a digital world, where technology is present in all aspects of human life, it is essential that education accompany this transformation. However, it is important to emphasize that the use of new technologies must be done in a balanced and conscious way. It is necessary to ensure equal access to these technologies, provide proper training to teachers and guide students on the responsible and safe use of digital tools. In this context, the present work aims to analyze the importance of using new technologies in the classroom and how it is related to preparing students for an increasingly digital world, personalizing teaching, promoting collaboration and developing essential skills for the 21st century. The methodology used was qualitative research, in relation to the objectives, this is classified as exploratory, with regard to the procedures, the bibliographical research was used. The research points out that the effective integration of these technologies in education can transform the teaching-learning process, providing a richer, more engaging and relevant educational experience for students.

Keywords: Higher Education. Technology. Teaching. Learning.

¹Docente nos Cursos de Administração e Pedagogia da Faculdade Futura. em Matemática, (UNIFEV), Especialista em Matemática (UNICAMP), Especialista em Matemática no Ensino Médio (UFSCAR), Mestrado em Matemática (UNESP) Orcid: 0000-0003-0238-5058.

²Docente nos Cursos de Administração e Ciências Contábeis da Faculdade Futura. \ graduada em Ciências Contábeis (UNIFEV), Graduada em Administração pela Faculdade Futura, Especialista em Administração Estratégica com ênfase em Marketing e Gestão de Recursos Humanos (UNILAGO), Mestre em Administração (UNIMEP), Orcid: 0000-0002-2202-309X

³Docente Universidade Brasil Fernandópolis - SP e Faculdade Futura (Grupo Educacional Faveni) Votuporanga -SP. Graduado em Ciências Econômicas pela Fundação Educacional de Fernandópolis (2004), em Administração de Empresas pela Fundação Educacional de Fernandópolis (2008), Agronomia pela Universidade Brasil (2016) e mestrado em Ciências Ambientais pela Universidade Brasil (2016). Orcid: 0000-0002-1200-4493

⁴ Docente nos cursos de Administração, Ciências Contábeis na Faculdade Futura. graduado em Direito (UNIFEV), especialista em Direito Processual (UNISUL) Orcid: 0000-0001-5553-4972.

INTRODUÇÃO

A globalização traz reflexos e suas nuances em todos os cenários da atuação da sociedade. A tecnologia da informação, não restam dúvidas, foi a inserida na rotina das pessoas de forma rápida, indispensável, irreversível e indistintamente em todos os ramos sociais: economia, política, saúde, educação, esporte, lazer etc. Propiciou a criação de ambientes virtuais imersivos, como ferramentas de trabalho, gestão, comunicação e, notoriamente, aprendizagem e comunicação.

Traz, em seu bojo, a universalização do acesso à informação e a neopersonalização do ensino superior.

Pois bem, esse fenômeno da neopersonalização vai ao encontro das demandas próprias da evolução e desenvolvimento socioeconômico e momentos sensíveis, que por vezes, são inerentes ao processo globalizador: a aproximação da comunicação entre as pessoas, obedidas as suas peculiaridades.

Destaca-se, nesse palco revolucionário da tecnologia da informação no processo de aprendizagem, o principal objetivo das tecnologias da informação e comunicação TIC's, no sentido de favorecer o acesso, fluxo e dinamização da gestão de informações acadêmicas que residem, basicamente, como a ferramenta virtual utilizada pelo professor para comunicar-se com o aluno, visto que o objetivo da aprendizagem é conservado no processo virtual.

Exige-se do professor, a parti daí, a atuação estratégica visando buscar com os alunos as soluções em conjunto que facilitem o acesso à comunicação e aprendizagem, valendo-se da comunicação virtual e suas ferramentas disponíveis.

O processo se dá com a eficiência operacional adotada pelo professor na automatização das suas aulas e com a obtenção dos resultados por parte de seus alunos, em uma sala de aula virtual: êxito no aprendizado e a manutenção da concentração e participação exploratória nas atividades acadêmicas. Por consequência, se obtém os melhores resultados na interação com o aluno, e, por vezes, nem sempre é necessária a criação de ação exclusiva, mas tão somente o mesmo processo pedagógico, no formato virtual, isto é, aprimora-se apenas a via da comunicação, a presencial pela telepresencial ou teleconferência.

Importante destacar, que as ferramentas tecnológicas disponíveis para o ensino superior devem ser observadas com os mesmos olhos da aula em sala física, não podendo se perder o vínculo com o aluno, tampouco, o ambiente, que ainda virtualizado, deve proteger toda a sua peculiaridade de ambiente acadêmico. Grosso modo, diz-se que as TIC's aprimora

a aula no aspecto da comunicação, preservando todos os demais requisitos essenciais do processo de aprendizado.

No mesmo sentido, vale lembrar que a modalidade de aula presencial, exige um local físico, onde o professor e o aluno estejam reunidos na sala de aula para a realização das atividades acadêmicas.

Numa apertada síntese, permite-se concluir que a diferença entre a aula presencial e a telepresencial reside na possibilidade de professor e aluno estarem em ambientes diferentes, sem limites de fronteiras, inclusive, mantendo a identidade na data, horário de início e término da aula, inclusive, a obrigatoriedade da presença dos participantes, inovando-se, contudo, com a participação da tecnologia e sua velocidade, a forma de transmissão da comunicação.

Hodiernamente, o TIC's e as suas variáveis possibilidades de aprimoramento no palco acadêmico, também é apresentado em aulas presenciais, em espaços físicos. Resta, assim, demonstrado que a sua pluralidade de ferramentas atinge as duas searas do ambiente de ensino e aprendizagem.

REFERENCIAL TEÓRICO

1337

EVOLUÇÃO DAS TECNOLOGIAS

A utilização das tecnologias de informação e comunicação (TIC's) nos sistemas educativos devem visar um horizonte comportamental dos professores que não se limite a aumentar a eficácia do ensino tradicional ou a utilizar a tecnologia escolar apenas através de meios informáticos.

As TIC's desempenham um papel fundamental na educação e na sua relação com o mundo. Assim, percebe-se um conjunto de aptidões que transformarão os alunos em profissionais competentes por meio da transformação do ensino com novas tecnologias. Compreensão dos novos paradigmas educativos emergentes desta sociedade da informação e comunicação e da necessidade do exercício de uma cidadania participativa, crítica e empenhada. Analisar novas invenções sobre a natureza do conhecimento, promover o trabalho cooperativo e descrever novas experiências e práticas no ensino secundário, através do desenvolvimento de interfaces entre instituições de ensino e os principais centros de investigação mundiais, através da utilização da rede mundial de computadores que é a internet.

Nesse cenário, a troca entre alunos e professores torna-se fundamental, para que aprendem e ensinam. Com a adaptação do professor as novas tecnologias, foi possível abordar a sua importância na aquisição das habilidades e competências necessários para uma aprendizagem. As TIC's desempenham um papel importante na educação para a compreensão dos novos paradigmas educativos emergentes da sociedade da informação e comunicação e da necessidade do exercício da cidadania participativa e crítica.

É necessário afirmar que, nenhuma tecnologia irá resolver os problemas da educação, pois, o aprendizado depende muito mais da forma como a tecnologia é aplicada e da metodologia de ensino do curso, do que do tipo de tecnologia utilizada. (LÉVY, 2010).

Novos recursos tecnológicos estão sendo desenvolvidos a todo instante para a educação, a partir da necessidade de se aperfeiçoar o processo de ensino-aprendizagem na educação matemática e da necessidade de aparelhar e modernizar o ensino presencial e a educação à distância. Neste sentido, surgem novas formas de trabalho para melhor explorar os recursos como documentos compartilhados, conferências eletrônicas e transferências de arquivos, as metodologias e as TIC's são importantes mediadores no processo ensino-aprendizagem (MORAN; MASSETO; BEHERENS, 2013).

Com a rede mundial de computadores, ou Internet que, de acordo com Primo (2011), veio estabelecer uma ligação entre estas duas áreas, o que fez surgir a denominação Novas Tecnologias de Informação e Comunicação, as NTIC's, que envolviam, todos os conceitos acerca do tratamento da informação digital, não importando qual fosse o aspecto abordado, podendo ser um texto, um som, uma imagem, um vídeo, ou outro tipo que viesse a ser desenvolvido.

[...] a Internet insere novas funcionalidades na transmissão de informações aos estudantes e fornece a possibilidade de troca de informações através de grupos de discussão. A Internet está revolucionando algumas áreas de estudo através da ampliação das oportunidades de aprendizado e de formatos alternativos para a transmissão de informações. (SZABÓ; SILVA, 2006).

Uma das principais características das TIC's, consiste no fato de que, um único meio eletrônico de comunicação, o computador, conectado à rede mundial de computadores, suporta e acessa todo tipo de informação digitalizada ou que seja possível digitalizar, o que inclui desde os mais simples documentos de texto, até as mais complexas análises matemáticas e financeiras, passando por todo o tipo de imagens, áudios, vídeos, etc. (LÉVY, 2010).

Para Primo (2011), cada modelo de ensino, então, usa as várias vantagens proporcionadas pela tecnologia desenvolvida no momento para fazer a mediação dessa separação física, através da utilização dos seus mais variados meios, com o intuito incluir todos, ou pelo menos, parte destes componentes. Sendo que, na educação a distância (EAD), denomina e representa uma grande variedade de modelos de ensino que têm como referencial comum, entre si, a separação física entre professores e alunos. Assim, os vários modelos de educação a distância são construídos com base em diversos componentes, necessários para o desenvolvimento do processo, a saber, assim como a forma de apresentação do conteúdo, a interação entre o aluno e o programa, com as suas vantagens, dificuldades e recursos, a aplicação prática do que é ofertado, e a avaliação de todo esse processo educativo.

As TIC's contribuem para o desenvolvimento das habilidades e competências dos professores e estudantes numa perspectiva crítica e colaborativa. A inovação no fazer pedagógico contribui significativamente na formação crítica, participativa e autônoma do indivíduo. Ao longo dos anos, a sociedade tem sofrido constantes transformações, mas nunca se focou tanto nas novidades tecnológicas. (RIOS E DOS SANTOS, 2011, p.8)

Analisar as novas concepções acerca da natureza dos saberes, valorizando o trabalho cooperativo, descrever as novas vivências e práticas no ensino médio, através do desenvolvimento de interfaces entre as instituições de ensino e os grandes centros de pesquisa do mundo, através da utilização da rede mundial de computadores que é a Internet.

1339

A presença do professor não é diminuída. Ao contrário, é fundamental nesta modalidade de ensino e seus conhecimentos podem ser melhor desenvolvidos, isto porque, fora a exigência de todas as competências didáticas, o professor poderá aprimorar as técnicas TIC's e ser capaz de se comunicar, através delas, atuando mais como um mediador da aprendizagem, estimulador da interação e mediador de temas ou conteúdo.

A utilização da Internet como ferramenta potencial para a educação e para a sociedade do conhecimento estimula e apoia o desenvolvimento de novos cursos e a modernização e atualização dos existentes. Essas mudanças impõem grandes desafios às instituições e aos professores, pois esses novos paradigmas educacionais e pedagógicos trazem consigo a necessidade de descobrir novas posturas e metodologias didático-pedagógicas cujas ferramentas tecnológicas se insiram nesse contexto em decorrência de pressões sociais, políticas e comerciais.

As 'chamadas tecnologias da inteligência', construções internalizadas nos espaços da memória das pessoas e que foram criadas pelos homens para avançar no

conhecimento e aprender mais, vem ressaltando a linguagem oral, a escrita e a linguagem digital (dos computadores são exemplos paradigmáticos desse tipo de tecnologia. (BIANCHETTI, 2006).

A formação de professores é essencial, mas isso não significa apenas o apoio à formação na utilização das TIC, mas sim a orientação e formação no sentido da realização de um processo articulado de mudança de mentalidade em relação à educação. Não é apenas a operação da máquina. Trata-se principalmente de entender as possibilidades que a educação traz.

Hoje, a Internet se materializou como uma nova via que leva à informação e à comunicação, criando um paradigma educacional, pois pode agrupar e conectar telefonia, rádio, sistemas de televisão, mídia impressa e muitas outras formas de comunicação para disseminar a informação de forma democrática, por todos os meios e em todos os lugares. As formas de aplicação podem se concretizar por meio da oferta de modelos educacionais, pelas próprias instituições de ensino ou pelo desenvolvimento de projetos conjuntos entre alunos e professores ou atividades planejadas sobre determinados temas, ou mesmo alterações na aplicação de conteúdos didáticos.

TIC's NA SALA DE AULA

1340

Países de diversas partes do mundo tem investido em ferramentas tecnológicas dentro da sala de aula, as conhecidas TIC's Tecnologia da Informação e Comunicação, escolas públicas e privadas lutam por essa introdução dentro de todas as salas de aulas, o que acelerou um pouco foi a pandemia da COVID-19.

O uso das TIC's requer uma mudança na infraestrutura física de várias instituições de ensino superior, além da capacitação e formação dos profissionais que serão os responsáveis pelo uso da ferramenta e de professores investir na capacitação continuada dos professores deve prover a construção de novos saberes e uso de tecnologias (LEITE e RIBEIRO, 2012).

O uso das TIC's foi considerado como um modismo momentaneo mas com o decorrer dos anos e os avanços tecnológicos em todas as áreas. As instituições de ensino superior trouxeram as tecnologias para a sala de aula com o passar dos anos.

Abaixo no quadro xxx, apresenta-se de forma susinta algumas ferramentas e seu objetivo.

Quadro 1: Ferramentas da sala de aula

Ferramenta	Objetivo
Lousa e giz	Escrever o conteúdo da aula
Mimiógrafo	Reproduzir cópias
Retroprojektor	Reproduzir o conteúdo de uma transparência
Data Show	Reproduzir o conteúdo que está no computador
Aplicativos	Buscar interação e mudanças na sala de aula

Fonte: Autores, 2023.

O quadro 1 apresenta aplicativos, com a chegada da pandemia da Covid 19 várias tecnologias precisaram entrar na sala de aula *online*, e o uso de aplicativos como *Padlet*, *Word Wall*, *Quiz* foram adotados para o uso da sala de aula.

O Uso das Tic's na Educação Superior

A educação superior passa por frequentes mudanças e principalmente na área da educação. Na década de 2000, ocorreu uma transformação nessa modalidade de ensino, o ensino e learning começou a empregar os cursos de pós graduação, sendo uma das pioneiras a Rede LFG de ensino de estudos para concursos e pós graduação.

A rede de ensino adotou a modalidade de ensino, sendo disponibilizados aos alunos uma sala de aula com TV, para que os academicos pudessem assistir na sala de aula ao vivo ou gravada, sendo disponibilizada em seu portal por um determinado período. Com esses avanços novas ferramentas e estudos foram criados, aprimorados para que o aluno possa estudar de uma forma leve e fortalecer o processo de ensino e aprendizado.

Para Feldercher e Mathias 2011,a evolução trouxe a banalização das tecnologias eletrônicas de comunicação, a sociedade adquiriu novas métricas para um bom ensino de qualidade. Mas para boas métricas é necessário capacitar e desenvolver os professores, e o mesmo precisa ter tempo e oportunidades de familiarização com novas tecnologias na área da educação.

PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM COM AS TIC'S

A relação entre educação e tecnologia tem se tornado cada vez mais estreita e impactante. A tecnologia está transformando o campo educacional, alterando a forma como as pessoas aprendem e ensinam. Ela oferece uma série de ferramentas e recursos que podem melhorar a qualidade da educação, tornando-a mais acessível, interativa e personalizada. Segundo Fernandes e Medeiros (2016) “Há 30 anos seria impossível imaginar uma sala de

aula sem o quadro ou uma pesquisa escolar feita sem uma enciclopédia. Muito menos, que esses instrumentos consagrados seriam substituídos por modernas lousas digitais e inúmeras obras virtuais disponíveis na internet.” E, essa transformação provocada pelas tecnologias digitais, tem tirado muito professores da sua zona de conforto, pois uma parte dos professores que ainda lecionam vem de um ensino tradicional, tendo de se adaptar a essa evolução.

Quadro 2: Histórico de itens que já foi utilizado para dar aula

Século 18 – Quadro e giz	Possibilita o aumento do número de alunos e o surgimento do professor que conhecemos hoje. Desde 1980, dividem espaço com o quadro branco e o pincel atômico.
1887 – Mimeógrafo	Permite a impressão de pequenas tiragens com papel carbono e álcool. Colabora principalmente com a preparação de provas, exercícios e lições de casa.
1900 – Episcópio	Projeta em uma tela objetos ou superfícies opacas, como fotografias e páginas de livros. Para funcionar corretamente, a sala deve estar completamente escura.
1950 – Retroprojektor	Com ele, o professor não precisa mais ficar de costas para a turma. Além disso, preparar as transparências é bem mais rápido do que escrever com o giz no quadro.
1971 – Computador	O primeiro uso em aulas no Brasil foi na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Mas, rapidamente, ele passa a contribuir também com o ensino para as crianças.
1984 – Datashow	Exibe a imagem do computador em uma tela ou na parede. Tem gerado o abandono dos demais recursos de projeção que existiram antes dele.
1990 – Internet	Apesar de ter sido utilizada na Guerra Fria, ela chega às escolas na década de 1990. A partir daí, revoluciona o acesso, de professores e alunos, à informação.
1991 – Lousa digital	Reproduz a imagem do computador em uma tela sensível ao toque, na qual também é possível escrever. Com isso, deixa o antigo quadro com cara de passado.
2010 – Tablet	Nos Estados Unidos, existem mais de 20 mil aplicativos educativos. No Brasil, há intensa distribuição para docentes e alunos do Ensino Médio, com usos variados.

Fonte: Fernandes e Medeiros (2016)

Uma das principais contribuições da tecnologia para a educação é a ampliação do acesso ao conhecimento. A internet permite que estudantes e educadores tenham acesso a uma quantidade inimaginável de informações e recursos educacionais. Plataformas online, como cursos à distância (EAD), videoaulas, tutoriais e materiais didáticos digitais, têm proporcionado uma educação mais flexível, permitindo que os alunos estudem de acordo com seus próprios horários e ritmos de aprendizagem. Segundo Almeida (2004) para aproveitar plenamente as contribuições das tecnologias digitais na escola, é essencial considerar suas capacidades para gerar, criar, exibir, manter, atualizar, processar e organizar. Essas características se aproximam da concepção de gestão. Lidar com tecnologias na escola implica, na verdade, compreender os processos de gestão de tecnologia, recursos,

informações e conhecimento, que envolvem relações dinâmicas e complexas entre partes e o todo, elaboração e organização, produção e manutenção.

Outro benefício promovido pelo uso das TICs é o aumento do acesso aos recursos educacionais. Com as TICs, professores e estudantes têm acesso a uma quantidade imensa de recursos educacionais disponíveis online. Isso permite que eles ampliem seus conhecimentos e realizem pesquisas em tempo real, acessando fontes diversas e atualizadas. Além disso, as TICs possibilitam a criação de materiais educacionais interativos, como vídeos, jogos e simuladores, que tornam o processo de aprendizagem mais envolvente e estimulante.

As TICs também oferecem ferramentas e plataformas que facilitam a colaboração entre os estudantes, permitindo que trabalhem em projetos conjuntos, compartilhem ideias e debatam temas em fóruns online. Além disso, elas proporcionam oportunidades para que os alunos se tornem protagonistas de sua própria aprendizagem, permitindo que criem conteúdos, expressem suas opiniões e demonstrem seu conhecimento de maneiras diversas, como por meio da produção de vídeos, blogs e apresentações digitais. Isso estimula a participação ativa dos alunos, tornando-os mais engajados e motivados no processo de ensino-aprendizagem.

1343

Além disso, a tecnologia tem transformado a sala de aula tradicional, tornando-a mais interativa e engajadora. As lousas digitais, por exemplo, permitem que os professores criem aulas mais dinâmicas, utilizando recursos multimídia, como vídeos, imagens e animações. Isso torna o processo de aprendizagem mais atrativo e envolvente para os alunos, estimulando sua participação ativa e o desenvolvimento de habilidades digitais.

As tecnologias de comunicação e colaboração também desempenham um papel importante na educação. Ferramentas como videoconferências, chats e fóruns online permitem que os alunos interajam entre si e com seus professores, mesmo que estejam em locais diferentes. Isso facilita a troca de ideias, discussões e trabalhos em grupo, promovendo a colaboração e o aprendizado cooperativo.

Outro aspecto relevante é o uso de softwares e aplicativos educacionais. Existem diversas ferramentas disponíveis, que podem auxiliar no ensino de diferentes disciplinas, fornecendo exercícios interativos, simulações, jogos educativos e feedback imediato. Essas aplicações permitem que os alunos aprendam de maneira mais prática e experimental, estimulando o desenvolvimento de habilidades cognitivas e socioemocionais. Segundo Vieira e Silva (2020),

Com o surgimento das TDIC e o avanço dos dispositivos móveis e da internet, surgiram os aplicativos que funcionam em tablets e smartphones, os quais são utilizados em diversas áreas do conhecimento: saúde, segurança, gestão pública, educação, entre outros. Para a educação, existem aplicativos que tem potencial educacional ou até foram criados para tal finalidade. Eles são ferramentas pedagógicas que auxiliam os professores no processo de ensino-aprendizagem em sala de aula.

No entanto, é importante ressaltar que a tecnologia por si só não garante uma educação de qualidade. É necessário um planejamento adequado, formação de professores e uma infraestrutura tecnológica adequada para que a integração da tecnologia na educação seja efetiva. Além disso, é fundamental promover uma alfabetização digital, ou seja, ensinar os estudantes a utilizarem a tecnologia de forma responsável, crítica e ética.

Também é importante ressaltar que o uso das TICs no processo educacional também demanda cuidados, como a garantia de acesso equitativo a essas tecnologias e a necessidade de desenvolver habilidades digitais nos estudantes e professores para utilizá-las de maneira eficaz e crítica.

Portanto, é necessário utilizar a tecnologia de maneira consciente, sempre considerando os objetivos pedagógicos e garantindo uma formação adequada para os educadores e alunos.

METODOLOGIA

A metodologia desempenha um papel fundamental na pesquisa científica, sendo essencial para garantir a validade, confiabilidade e rigor dos resultados obtidos. Ela fornece um conjunto de diretrizes e procedimentos que orientam o pesquisador desde o planejamento do estudo até a análise dos dados e a apresentação dos resultados.

Como processo inicial de pesquisa, este artigo é classificado como exploratório em relação aos seus objetivos, pois a pesquisa exploratória é um tipo de investigação utilizada para explorar e familiarizar-se com um tema ou problema de pesquisa ainda pouco explorado ou compreendido. É uma abordagem inicial e preliminar, que busca obter uma visão geral e uma compreensão básica do assunto em questão, sem necessariamente formular hipóteses ou obter conclusões definitivas. Embora a pesquisa exploratória não forneça respostas definitivas ou conclusões finais, ela desempenha um papel importante no desenvolvimento inicial do conhecimento e na identificação de lacunas ou direções promissoras para pesquisas futuras. É um estágio crucial para estabelecer uma base sólida antes de se embarcar em investigações mais aprofundadas e direcionadas.

No que se refere à abordagem da pesquisa, esta utilizou-se da pesquisa qualitativa, pois a pesquisa qualitativa é uma abordagem de investigação que busca compreender e explorar fenômenos complexos e significados atribuídos pelos participantes, levando em consideração o contexto em que ocorrem. Diferentemente da pesquisa quantitativa, que se baseia em dados numéricos e estatísticas, a pesquisa qualitativa se concentra em dados descritivos, como palavras, imagens, narrativas e observações detalhadas. O objetivo principal da pesquisa qualitativa é compreender a experiência humana, as perspectivas dos participantes e os processos sociais. Ela se preocupa em descrever e interpretar os fenômenos em seu contexto natural, capturando a complexidade e a subjetividade das experiências dos participantes.

Para finalizar, quanto aos procedimentos, utilizou-se da pesquisa bibliográfica. A pesquisa bibliográfica é um método de investigação que envolve a busca e análise de fontes de informação escritas, como livros, artigos, teses, dissertações, relatórios técnicos e outros materiais publicados. O objetivo da pesquisa bibliográfica é obter conhecimento sobre um determinado tema, examinando as contribuições e perspectivas de diferentes autores e especialistas. É importante ressaltar que a pesquisa bibliográfica não se restringe apenas a consultar fontes impressas, mas também pode incluir a consulta às bases de dados online, periódicos eletrônicos e outras fontes digitais. A diversidade de fontes e a abordagem crítica dos materiais consultados são elementos-chave para a qualidade e relevância da pesquisa bibliográfica.

1345

Portanto, a metodologia é crucial para a pesquisa científica, fornecendo uma estrutura sólida, garantindo rigor e confiabilidade nos resultados, orientando a coleta e análise de dados e embasando as decisões tomadas ao longo do processo. É por meio de uma metodologia adequada que a pesquisa científica se torna uma empreitada sistemática, confiável e válida, contribuindo para o avanço do conhecimento em diversas áreas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso da Tecnologia da informação e comunicação na educação superior, de um modo geral é empregado em diversos ambientes educacionais, não apenas na sala de aula, mas em laboratórios de uso, em espaços de socialização entre outros, ambientes educacionais que melhoram o processo de ensino e aprendizagem e possibilitam que o aluno seja o autor de seus conhecimentos.

No espaço educacional observa-se que novas estratégias como o uso de metodologias ativas possibilitam o desenvolvimento e melhoria das TIC's na sala de aula do ensino superior. Considerando-se os diferentes requisitos para implantação, desenvolvimento e execução educacional, culturas são consideradas um fator que possa dificultar o desenvolvimento e bom uso das TIC's.

Ambientes educacionais abastecidos por tecnologias podem desenvolver atividades e ações mais colaborativas entre acadêmicos, mas, todavia, lembrando que a capacitação constante de professores é essencial, cada indivíduo necessita de um desenvolvimento específico em determinada área.

Pode-se constatar que pontos que direcionam para o desenvolvimento de novos estudos conexos à integração das TIC na educação superior, a questão da cultura acadêmica é capaz de promover a integração das TIC's no processo de formação do aluno, e o ensino aprendizagem na perspectiva da mudança de mera transferência de informação, contribui para a continuação e introdução de novas tecnologias no ambiente da sala de aula da educação superior.

REFERÊNCIAS

1346

ALMEIDA, M. E. B. **Inclusão digital do professor**. Formação e prática pedagógica. São Paulo: Articulação, 2004.

BIANCHETTI, Lucídio. *Da Chave de Fenda ao laptop*. **Tecnologia digital e novas qualificações: desafios à Educação**. Petrópolis-RJ: Vozes, 2006.

FELDKERCHER, N.; MATHIAS, C. V. Uso das TICs na Educação Superior presencial e a distância: a visão dos professores. **Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología**, 2011. 84-92.

FERNANDES, Elisângela; MEDEIROS, Júlia de. **TIC nas aulas: onde estamos**. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/7678/tic-nas-aulas-onde-estamos>. Acesso em 20 de maio 2023.

LEITE, W. S. S.; RIBEIRO, C. A. N. A inclusão das TICs na educação brasileira: problemas e desafios. **Revista Internacional de Investigación en Educación**, 2012. 173-87.

LÉVY, P. **Tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. 12. ed. Rio de Janeiro: 34, 2010.

MORAN, José Manuel. MASSETO, Marcos T. BEHERENS, Marialda Aparecida. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. Papirus. Campinas, 2013.

PRIMO, A. F.T. **Interação mediada por computador: comunicação, cibercultura, cognição.** Porto Alegre: Sulina, 2011.

RIOS, Clitien Alice Meira. DOS SANTOS, Dulce Pereira. **Mídias na educação: formação continuada do professor, privilégio para o aluno.** Unimontes. Montes Claros, 2011.

SZABÓ, I; SILVA,R.(2006). **A construção de conhecimento nas comunidades virtuais do ciberespaço.** In Revista da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Comunicação, Dez, 2006, 2-19.

VIEIRA, Marcelo Henrique de Andrade; SILVA, Fábio Júnior Francisco da. **Uso de aplicativos educacionais em escolas públicas de ensino fundamental e médio.** Disponível em://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2020/TRABALHO_EV140_MDI_SA19_ID7773_01102020121824.pdf. Acesso em 20 de maio 2023.