



POR UMA EDUCAÇÃO MAIS CONECTADA: A SALA DE AULA DE HOJE E DE AMANHÃ

Sueleide Alves de Souza Lima¹

RESUMO

A educação tem passado por transformações internas de modo muito acelerado e ressignificado, cabendo aos pesquisadores, educadores e, ainda, os próprios estudantes compreenderem que a aprendizagem se apresenta de forma mediada e, quase sempre, sofre influência de recursos tecnológicos. Em paralelo a isso, há todo um contexto de investimentos que não entra em compasso com as necessidades da escola e, consequentemente, dos estudantes, já que não se faz inserção de tecnologia nas salas de aula sem investimento em recursos tecnológicos e insumos de conectividade. Com isso em tela, este estudo de ordem bibliográfica objetiva discorrer sobre a temática da tecnologia associada ao ensino na escola, considerando o aluno da hodiernidade e os desafios vivenciados pelas instituições para o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação. Com análises qualitativas, foi possível evidenciar que não é mais possível se ter uma escola desconectadas, alunos sem acesso à informação de modo virtualizado e professores sem formações específicas para inserirem os recursos tecnológicos na escola.

Palavras-chave: TIC; Tecnologia; Ensino; Educação.

ABSTRACT

Education has undergone internal transformations in a very accelerated and re-signified way, and it is up to researchers, educators and even the students themselves to understand that learning is mediated and almost always influenced by technological resources. In parallel to this, there is a whole context of investments that is not in step with the needs of the school and, consequently, of the students, since technology cannot be inserted in classrooms without investment in technological resources and connectivity inputs. With this in mind, this bibliographic study aims to discuss the theme of technology associated with teaching in school, considering the student of today's life and the challenges experienced by institutions for the use of Information and Communication Technologies. With qualitative analyses, it was possible to show that it is no longer possible to have a

¹ Mestre em Ciências da Educação pela Universidad Americana-PY(2016) .Possui COMPLEMENTAÇÃO PEDAGÓGICA EM PEDAGOGIA , graduação de LICENCIATURA EM HISTÓRIA pela Universidade Estadual de Feira de Santana-UEFS (1994). ESPECIALISTA EM SUPERVISÃO EDUCACIONAL PELA UNIVERSO(1999) E EM GESTÃO DA EDUCAÇÃO BASICA PELA UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA- UFBA . Especialista em Educacao Digital -UNEB -2023. Experiência na área de Educação COMO DOCENTE E GESTORA (Ensino Fundamental I ao Ensino Médio) . Enfase em Ensino-Aprendizagem,METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTIFICO , GESTÃO E COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA. Atuando principalmente nos seguintes temas: gestão do educador, planejamento e Currículo, prática pedagógica, EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS-EJA. Membro representante da comunidade na CPA DA UNIRB-Feira de Santana-BA.(2016-2019).



disconnected school, students without access to information in a virtual way and teachers without specific training to insert technological resources in the school.

Keywords: TIC; Technology; Teaching; Education.

INTRODUÇÃO

O início do uso da tecnologia nos processos educacionais pode ser localizado na década de setenta, quando os meios audiovisuais se tornaram mais disponíveis em algumas instituições de ensino, como mecanismo de estímulo no ensino tradicional do professor. A exposição de imagens com projetores de slides ou acetato, e posteriormente com gravações televisivas e de vídeo, representou a oportunidade para o professor enriquecer sua prática com elementos complementares e motivadores para o aluno.

Ao mesmo tempo, o desenvolvimento das telecomunicações permitiu que a rádio e a televisão por satélite fossem meios de levar a educação a distâncias remotas. No entanto, como menciona Roza (2020), essas tecnologias não alteraram fundamentalmente a forma de ensinar e aprender. É realmente no final do século XX que ocorre o desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação (TIC), através de computadores e dispositivos móveis que estão ao alcance de uma população cada vez maior, juntamente com a rede Internet, que o panorama começa a mudar dramaticamente.

À medida que a tecnologia se tornou mais interativa, deixou de ser uma ferramenta de apoio ao ensino para se tornar um catalisador para novas práticas em novos ambientes de aprendizagem. Conforme mencionado por Santos et al. (2020), as evidências encontradas sobre o uso das novas TIC na educação indicam que elas são interativas, flexíveis, divertidas e capazes de transferir informações extensas e instantâneas, mas ainda não conseguiram transformar a sala de aula, e elas não parecem ser capazes de resolver os principais problemas da educação nos países subdesenvolvidos.

Dessa forma, este estudo sob a forma de um artigo científico tem a meta principal de discorrer sobre a temática da tecnologia associada ao ensino na escola, considerando o aluno da hodiernidade e os desafios vivenciados pelas instituições Tecnologias da Informação e Comunicação. Para tanto, recorre ao aprofundamento de diferentes eixos, a saber, *Educar com as TIC*, que objetiva



secundariamente (a) examinar o aporte das Tecnologias da Informação e Comunicação para a aprendizagem; *A Importância do Design Educativo: Contribuições do Construtivismo*, busca, com o mesmo propósito, (b) correlacionar as teorias construtivistas ao ideal tecnológico educativo; e, por fim, *A Integração Das TIC no Currículo*, que busca (c) caracterizar os mecanismos pedagógicos para aproximar as grades e diretrizes curriculares da necessidade de se ter um educação mais tecnológica.

Assim, este estudo emana da identificação de um contexto conflituoso e desafiador para as escolas, já que é insurgente a necessidade de se associar o ensino na escola às novas tecnologias, mas, na prática, faltam muitos recursos para que esse cenário seja plenamente eficiente e produtivo para os estudantes.

EDUCAR COM AS TIC

O uso eficaz das Tecnologias da Informação e Comunicação torna-se importante dado o contexto globalizante que exige inovação na sala de aula e melhoria da qualidade dos processos educacionais. Segundo Medeiros et al. (2021), a integração e utilização das tecnologias de informação e comunicação (TIC) fazem parte de uma tendência global de sociedades do conhecimento e da informação em que as escolas e todos os níveis educativos estão de alguma forma envolvidos, uns mais e outros menos. Isto se deve a uma pressão cultural e social que os obriga a participar para melhorar os processos educativos de ensino/aprendizagem.

Assim, a tecnologia é atualmente considerada um elemento indispensável para determinados sistemas, como os sistemas econômico, comunicativo e político. Diante disso, a educação não ficou para trás, pois incluiu a sua utilização nas salas de aula e fora delas, o que permitiu aos professores se comunicarem, compartilharem cenários de ensino e avaliarem os alunos.

O impacto do uso das tecnologias em sala de aula depende das habilidades do professor para gerenciá-las. Ou seja, enquanto alguns professores as utilizam para enriquecer o ensino apenas ocasionalmente, outros as implementam de acordo com o conteúdo escolar e as possibilidades de cada instituição, o que aumenta o interesse dos alunos e facilita sua aprendizagem (SOUSA et al., 2020).



Além do acima exposto, a globalização econômica obriga as instituições de ensino superior a verem o ensino escolar de uma nova forma, para satisfazer as necessidades dos vários setores da sociedade, para que os estudantes tenham maiores capacidades de comunicação e capacidade de relacionamento com pessoas de diferentes culturas, domínio de línguas e visão cosmopolita da sua área de estudo. A influência sobre estas instituições de ensino ocorre através de três tipos diferentes de condições (a) o setor produtivo, que exige cidadãos empreendedores, assertivos na tomada de decisões, com capacidade de aprender novos procedimentos de forma independente, que tenham capacidade de trabalhar em equipe com pessoas de diferentes disciplinas, bem como de manusear tecnologias; (b) o desenvolvimento científico e tecnológico, que exige que a escola forneça aos alunos as ferramentas de autoaprendizagem, para que possam estar atualizados sobre os avanços da ciência e da tecnologia; e (c) a evolução da sociedade do conhecimento e o aumento da informação, que exigem das escolas não só a geração de conhecimento, mas também a sua aplicação para melhorar as condições de vida da sociedade (SOUSA et al., 2020).

No mesmo sentido, Galvão et al. (2021) mencionam que a prática docente vivencia mudanças em seu trabalho motivadas pela integração das tecnologias de informação e comunicação, o que estabelece novos desafios educacionais, representados por novos ambientes de ensino-aprendizagem nos centros educacionais.

Da mesma forma, alguns pesquisadores, como Gusso et al. (2021), comentam que a incorporação das tecnologias de informação e comunicação (TIC) à Sociedade deu origem a novas necessidades que exigem das universidades a formação de novos profissionais com competências baseadas na sua utilização efetiva, mudando assim a percepção da aprendizagem.

Esta preocupação das instituições em formar estudantes capazes de formular propostas que ajudem a resolver o problema da utilização e apropriação eficaz das tecnologias tem motivado a realização de trabalhos que visam detectar as necessidades do estudo das estratégias utilizadas para implementar as TIC em sala de aula, formar professores e estudar o contexto que envolve o desenvolvimento desse trabalho.



A IMPORTÂNCIA DO DESIGN EDUCATIVO: CONTRIBUIÇÕES DO CONSTRUTIVISMO

Sem subestimar a importância dos vários fatores que têm sido apontados como responsáveis pelo limitado impacto da tecnologia na educação, bem como a necessidade de ações coordenadas em diversas áreas associadas à utilização destes meios (estratégias e planos institucionais, formação de professores, fornecimento de equipamentos, insumos, manutenção, conectividade etc.), consideramos que o design educacional é um dos fatores cruciais para uma inserção mais relevante das TIC na educação.

Se transferirmos o modelo de ensino tradicional para as TIC, não só estaremos desperdiçando o seu potencial para gerar ambientes de aprendizagem significativos, mas também dificilmente conseguiremos justificar os custos, tempo e recursos dedicados ao seu desenvolvimento. A formação por esta via exige uma organização do conteúdo, uma ordenação das atividades educativas, da interação e da comunicação e da avaliação do processo diferente daquela utilizada no ensino tradicional. Se prestarmos atenção à concepção dos cursos, estes espaços podem tornar-se experiências de aprendizagem ricas e satisfatórias, em ambientes que promovem uma nova forma de aprender.

Na literatura sobre Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), afirma-se insistentemente que estas tecnologias estão a mudar as formas de acesso ao conhecimento, à aprendizagem e à comunicação. Nesse sentido, é conveniente salientar que para que isso ocorra é necessário que sejam atendidas determinadas condições relacionadas principalmente ao desenho educacional. É necessário, assim sendo, explicitar as condições necessárias para que as TIC possam contribuir efetivamente para a configuração de novos modos de ensino e aprendizagem.

As profundas mudanças ocorridas nas formas de compreensão dos processos de ensino e aprendizagem configuram um novo paradigma de formação. Como salienta Reigeluth (2000), a nossa definição de educação tem de incluir o que muitos teóricos cognitivos definem como “construção”, o processo de ajudar os alunos a desenvolverem o seu próprio conhecimento. Logo, a educação deveria ser definida de forma mais ampla como tudo o que é feito para facilitar o conhecimento significativo. Uma visão totalmente nova de aprendizagem e uma



forma diferente de compreender a produção de conhecimento se unem no conceito de “construção”. Este conceito tem consequências profundas na organização do processo pedagógico, nos papéis dos professores e dos alunos e nas características e funções dos meios e recursos de aprendizagem.

Sob o nome de construtivismo, integram-se uma diversidade de quadros teóricos e perspectivas, no entanto, todos eles compartilham alguns princípios essenciais ou “ideias de força”, como Coll (1995) os chama, entre eles a ideia de que o ser humano é o produto da sua capacidade de adquirir conhecimento e de refletir sobre si mesmo. Esta capacidade permite-lhes antecipar, explicar e controlar a natureza e construir cultura, pois o conhecimento é construído ativamente por sujeitos conhecedores, não é recebido passivamente do ambiente.

Basicamente pode-se dizer que é a ideia que sustenta que o indivíduo, tanto nos aspectos cognitivos e sociais do comportamento como nos aspectos afetivos, não é um mero produto do ambiente nem um simples resultado de suas disposições internas, mas sim uma autoconstrução que se produz dia a dia, todos os dias, como resultado da interação entre esses dois fatores. Consequentemente, segundo a posição construtivista, o conhecimento não é uma cópia fiel da realidade, mas sim uma construção do ser humano. Com quais instrumentos a pessoa realiza essa construção? Fundamentalmente com os esquemas que já possui, ou seja, com o que já construiu na sua relação com o meio que o rodeia (COOL et al., 1995).

A visão construtivista da aprendizagem sustenta que o objetivo da educação é promover os processos de crescimento pessoal do aluno no quadro da cultura do grupo a que pertence. Consequentemente, os processos de formação devem promover a socialização e a individualização que permitam aos alunos construírem uma identidade pessoal no quadro de um contexto social e cultural específico.

Outra das fortes ideias do construtivismo ligada à psicologia sociocultural é a chamada cognição situada (BARRENECHEA, 2000), na qual se refletem os postulados vygotskianos. Essa perspectiva destaca a importância da atividade e do contexto para a aprendizagem, reconhecendo que a aprendizagem é em grande parte um processo de aculturação, onde os alunos se tornam parte de uma espécie de comunidade ou cultura de profissionais.



Segundo esta ideia, o processo de formação deve basear-se no desenvolvimento de práticas autênticas, culturalmente relevantes e apoiadas em processos de interação social (atividade social) que promovam o trabalho e o raciocínio sobre contextos específicos. A aprendizagem, a partir de uma visão construtivista, é uma interpretação pessoal do mundo, é um processo ativo de construção de conhecimento baseado na experiência e deve ocorrer (ou estar situada) em ambientes realistas.

O paradigma de formação que surge como resultado desta visão de aprendizagem, bem como de outras influências e desenvolvimentos em vários campos do conhecimento, apresenta as seguintes características essenciais que o distinguem do “paradigma tradicional”:

Quadro 1. Paradigmas da Educação

PARADIGMA TRADICIONAL	PARADIGMA TRADICIONAL
Estandarização.	Personalização.
Exposição do material. Transferir informações para o aluno.	Satisfação das necessidades do aluno. Ajudá-lo a compreender as capacidades de sua inteligência.
Aprendizagem passiva dirigida pelo professor.	Aprendizagem ativa liderada pelo aluno (ou em conjunto).
Iniciativa, controle e responsabilidade do professor.	Iniciativa, controle e responsabilidade compartilhada.
Aprendizagem descontextualizada.	Tarefas autênticas e significativas.
Tempo constante, resultados variáveis.	Deixe o aluno ter o tempo necessário para alcançar os resultados desejados.

Fonte: Elaborado para teste estudo (2024).

Segundo Reigeluth (2000), na “era da informação” as organizações estão a mudar e essas mudanças têm implicações importantes para a educação. Entre os indicadores que caracterizam as organizações da era da informação estão: i) organização baseada em equipe; autonomia com responsabilidade – autodireção; relações de cooperação; tomada de decisão compartilhada; iniciativa; diversidade; rede; caráter holístico; e orientado a processos.



Algumas dessas características (organização em equipe, relações cooperativas, tomada de decisão compartilhada) remetem ao conceito de “comunidade” de prática e aprendizagem, ao trabalho colaborativo e ao desenvolvimento de grupos de aprendizagem cooperativa. Para que os futuros profissionais possam atuar com eficiência nas organizações da era da informação, é necessário que os processos de formação assumam essas características e as TIC possam proporcionar ambientes altamente relevantes para esse fim.

Como aponta Lewis (1998), o conhecimento é de natureza contextual, uma parte importante do contexto humano é a interação social com outras pessoas. De acordo com Lewis (1998), numa comunidade humana, certas partes do conhecimento central de cada pessoa sobrepõem-se ao dos outros. O núcleo do conhecimento coletivo é maior que o de cada indivíduo e cada pessoa pode apoiar o desenvolvimento cognitivo do grupo fornecendo “andaimes” para os outros. Para um trabalho conjunto eficaz, é importante considerar que o conhecimento do grupo não reside nos indivíduos, mas está distribuído entre eles (cognição distribuída).

O desenvolvimento de redes de aprendizagem em ambientes computacionais é um meio altamente eficaz de promover o trabalho colaborativo e a aprendizagem. Eles oferecem oportunidades de aprender juntos no horário, local e ritmo que for mais conveniente para os participantes. Estes espaços comuns podem tornar-se o lar de experiências de aprendizagem colaborativa ricas e satisfatórias, um processo interativo e coletivo de produção de conhecimento onde os alunos produzem ativamente conhecimento através da formulação de ideias que são partilhadas e construídas a partir das reações e respostas de outros. (HARASIM et al., 2000).

Segundo os autores citados, a ênfase no modelo instrucional é um dos fatores determinantes do efetivo desenvolvimento das redes de aprendizagem, independentemente da modalidade utilizada (modo adjuvante, misto ou totalmente em rede). Os métodos que podem ser utilizados são muito variados. Alguns métodos requerem pessoal em rede para auxiliar o trabalho do aluno (instrutores, mentores ou especialistas), em outros casos, o método é centrado no aluno (acesso a informações relevantes, interação entre pares, atividades em grupo).



Num mundo onde a aprendizagem ao longo da vida se tornou possível e ao mesmo tempo necessária devido ao ritmo acelerado das mudanças sociais e tecnológicas, a conveniência e eficácia deste novo modo de aprendizagem fazem dele uma das forças mais importantes objetivos educacionais para o século XXI (HARASIM et al., 2000).

A INTEGRAÇÃO DAS TIC NO CURRÍCULO

Hoje as instituições de ensino não são entidades isoladas, mas podem estar em permanente ligação com outras fontes de informação através do computador como meio de acesso à informação e à comunicação, sem entrar em avaliações qualitativas. As redes de comunicação expandir-se-ão cada vez mais, o que também fará com que os programas multimídia se difundam e, embora os programas de realidade virtual ainda sejam escassos e os equipamentos sejam caros, a situação está a mudar graças ao rápido desenvolvimento das possibilidades que oferecem.

Cada etapa teve suas ferramentas computacionais e também desenvolveu diferentes modelos de utilização. No início, nas décadas de sessenta e setenta, o modelo pedagógico de aplicação baseava-se na individualização da aprendizagem. Na década de 1980, as pessoas começaram a falar sobre a necessidade de promover a aprendizagem pela descoberta e a destacar os benefícios do uso em grupo. A partir da década de 1990, o modelo cooperativo é o que mais atenção recebeu devido, entre outros motivos, ao desenvolvimento das comunicações.

Estes modelos de utilização das TIC têm implicações profundas do ponto de vista curricular. No início, a tecnologia é percebida como algo separado dos conteúdos curriculares e aos poucos as TIC têm sido integradas em algumas áreas (especialmente científicas e tecnológicas), mostrando que podem ser um suporte de grande relevância para o desenvolvimento de competências transversais e interdisciplinares (SATKEEVA, 2022).

Na visão de Cardoso et al. (2021), para integrar as TIC não temos necessariamente de adquirir formação como cientistas da computação, mas como utilizadores. Perante a incursão dos computadores em diversas áreas da vida social, a escola respondeu, num primeiro momento, com a literacia informática,



para a utilização de diversas linguagens de programação. É agora que estamos percebendo que os computadores, além de serem um objeto de estudo em si, constituem um meio de ensino e aprendizagem, conseguindo assim o deslocamento do uso instrumental da tecnologia para o uso pedagógico no processo de desenvolvimento das instituições educacionais. Essa transformação se deve a múltiplas circunstâncias, entre as quais destacamos para fins ilustrativos que os sistemas hipertextuais estão mais próximos das formas do pensamento humano e, portanto, permitem ao aluno acessar livremente a informação, o que auxilia na sua apropriação, e que o uso de e-mail e a Internet proporcionam ao aluno experiências de abordagem de realidades pouco conhecidas, o que representa uma nova forma de conhecimento social.

Atualmente, falar de um modelo de integração curricular significa responder a questões como: O que significa integração curricular das TIC? Esta é a pergunta que deve colocar-se quem pretende utilizar as tecnologias de informação na educação. A integração ocorre quando estas são incorporados habitual e naturalmente ao ambiente de aprendizagem, sem forçá-los artificialmente. Quando, como aponta Gross (2000), o que é visível no computador não será o computador, mas a tarefa que está sendo executada. Segundo este autor, a integração não se esgota na satisfação das funções educativas de informar, intervir, comunicar ou avaliar, mas sim nesta integração se supõe uma modificação global do sistema educativo que por sua vez tem que se adaptar às mudanças da sociedade da informação, como a concepção de trabalho, tempo, espaço, informação, conhecimento etc. Em suma, a integração vai além do mero uso instrumental da ferramenta e situa-se ao nível da inovação do sistema educativo.

Para que a integração das TIC na educação possa ser realizada de forma adequada, é necessário aprofundar ações voltadas para a formação de professores. Os usos educativos das TIC não surgem automaticamente porque existe a possibilidade técnica, mas porque há professores com projetos educativos que aproveitam o poder comunicativo do computador para os realizar.

Argumenta-se, com base em Soares et al. (2022), que os professores não estão suficientemente preparados ou motivados para utilizar os novos meios de comunicação, embora haja poucas provas disso. O que parece lógico é a relutância que alguns professores podem ter se não o utilizarem, porque não



imaginam o que fazer com ele nas aulas. Somente na medida em que tenham experiência direta e percebam suas reais possibilidades, poderão mudar sua prática pedagógica habitual.

Para Lucas et al. (2023), a formação inicial dos professores universitários sobre TIC, bem como a dos professores em serviço, é muito escassa. A formação costuma referir-se ao mero uso instrumental, esquecendo-se dos aspectos metodológicos e de integração curricular que permitem a construção de propostas didáticas em áreas específicas do conhecimento.

Assim, os professores devem ter a oportunidade e o apoio necessário para utilizar as TIC na resolução de problemas reais intimamente ligados às suas tarefas docentes, seja no diagnóstico, seleção e organização de conteúdos, na avaliação da aprendizagem, no aconselhamento, nas estratégias pedagógicas etc. A reflexão sobre a relevância e o impacto das estratégias implementadas pode tornar-se fonte para a estruturação de novas estratégias de desenvolvimento de conteúdos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As TIC são ferramentas de trabalho e aprendizagem essenciais na sociedade atual onde a geração, processamento e transmissão de informação é um fator essencial de poder e produtividade, conseqüentemente, é cada vez mais necessário educar para a sociedade da informação desde as fases mais precoces da vida escolar. Para que haja um verdadeiro impacto das TIC na configuração de novos modos de ensino e aprendizagem, é necessária uma visão integradora das políticas educativas, da organização da instituição, dos recursos materiais e dos atores envolvidos no desenvolvimento de um sistema claramente definido e partilhado. projeto educacional.

O potencial oferecido pelas ferramentas TIC permite a participação ativa do aluno na construção do seu conhecimento, o que exige a modificação da abordagem clássica de ensino centrada em quem ensina para outra centrada em quem aprende. A formação através das TIC requer uma organização de conteúdos, uma ordenação das atividades educativas, formas de interação e comunicação e formas de avaliação diferentes daquelas que estão a ser aplicadas nos



nossos sistemas educativos, concepção de ambientes educacionais que promovam novas formas de aprendizagem.

Logo, aprender de forma diferente exige repensar o modelo pedagógico à luz das mudanças ocorridas no atual paradigma de aprendizagem, que o assume como um processo de construção de conhecimento baseado na experiência do aluno (construtivismo). Portanto, as TIC permitem recriar ambientes complexos de organização da aprendizagem, estimular o trabalho colaborativo, examinar materiais em vários modos de apresentação e diferentes perspectivas, e estimular a reflexão e a negociação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARRENECHEA, Cristina Azra. Cognição situada e a cultura da aprendizagem: algumas considerações. **Educar em Revista**, p. 139-153, 2000.

CARDOSO, Milena Jansen Cutrim; ALMEIDA, Gil Derlan Silva; SILVEIRA, Thiago Coelho. Formação continuada de professores para uso de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no Brasil. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, v. 29, p. 97-116, 2021.

COOL, Cesar; PALÁCIOS, Jesús; MARCHESI, Á. **Desenvolvimento psicológico e educação: Psicologia Evolutiva**. vol. 1. 1995.

GALVÃO, Maria Cristiane Barbosa et al. Usos de tecnologias da informação e comunicação no ensino superior em Enfermagem durante a pandemia da COVID-19. **Brazilian Journal of Information Science**, n. 15, p. 8, 2021.

GROSS, B. **El ordenador invisible**. Hacia la apropiación del ordenador en la enseñanza. Barcelona, España: Gedisa, 2000.

GUSSO, Amanda Khetleen; CASTRO, Beatriz Cristina; SOUZA, Thiago Nunes. Tecnologias de Informação e Comunicação no ensino de Enfermagem durante a pandemia da COVID-19: Revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 6, p. e13610615576-e13610615576, 2021.

HARASIM, L.; HILTZ, S. R.; TUROFF, M.; TELES, L. Redes de aprendizaje. **Guía para la enseñanza y el aprendizaje en red**. Barcelona, España: Gedisa, 2000.



LEWIS, R. **Trabajo y aprendizaje en comunidades distribuidas**. pp. 191-217. Madrid: Pirámide, 1998.

LUCAS, Enelício Gonçalves; DE SOUZA, Luciana Santos; DA CRUZ, Keyte Rocha. Educação de Jovens e Adultos: o uso das tecnologias da informação e comunicação. **Rebena-Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem**, v. 5, p. 196-206, 2023.

MEDEIROS, Teresa; SOUSA, Mariana; MENDES, José. A importância das tecnologias de informação e comunicação no turismo sénior: uma revisão sistemática. **Turismo: Visão e Ação**, v. 23, p. 579-594, 2021.

REIGELUTH, Ch. M. ¿En qué consiste la teoría de diseño educativo y cómo se está transformando? En Reigeluth, Ch. M. (Ed.). **Diseño de la instrucción**. Teorías y Modelos, pp. 15-40. Madrid: Santillana, 2000.

ROZA, Rodrigo Hipólito. O papel das tecnologias da informação e comunicação na atual sociedade. **Ciência da Informação**, v. 49, n. 1, 2020.

SANTOS, Edson de Oliveira et al. O uso da tecnologia em sala de aula para fins pedagógicos. **Monumenta-Revista Científica Multidisciplinar**, v. 1, n. 1, p. 106-118, 2020.

SATKEEVA, Amina Bestaevna et al. Tecnologias da informação e comunicações a distância na avaliação dos resultados de aprendizagem em estudantes de linguística. **EntreLínguas**, v. 8, n. 1, p. 3, 2022.

SOARES, Brenda Kelly Pontes et al. Impactos das tecnologias de informação e comunicação como estratégia de educação permanente em saúde para os profissionais de enfermagem. **Revista Ciência Plural**, v. 8, n. 2, p. 1-18, 2022.

SOUSA, Galdino Rodrigues; BORGES, Eliane Medeiros; COLPAS, Ricardo Duccatti. Em defesa das tecnologias de informação e comunicação na educação básica: diálogos em tempos de pandemia. **Plurais-Revista Multidisciplinar**, v. 5, n. 1, p. 146-169, 2020.