

# O IMPACTO DAS TIC'S NO ENSINO PROFISSIONALIZANTE E TECNOLÓGICO: CONTRIBUIÇÕES PARA O DESENVOLVIMENTO REGIONAL

THE IMPACT OF ICT'S ON VOCATIONAL AND TECHNOLOGICAL EDUCATION: CONTRIBUTIONS TO REGIONAL DEVELOPMENT

SILVA, Adriana Cristina<sup>1</sup>

FARIAS, Vera Lúcia da Silva<sup>2</sup>

## RESUMO

---

Nos últimos tempos, a tecnologia foi modificada e aperfeiçoada para melhor atender as necessidades do ser humano, ou seja, da sociedade, proporcionando a revolução da tecnologia da informação. Dessa maneira os avanços tecnológicos, expressaram relevância nos setores público e privado, bem como no cenário político, econômico, social e principalmente educacional, pois contribuem nos processos do desenvolvimento regional ao global. As mudanças de forma acelerada, produziram transformações, tornando indispensável o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's) na educação, especialmente no Ensino Profissionalizante e Tecnológicos (EPT). Este trabalho objetivou apresentar uma revisão bibliográfica para a reflexão sobre a importância das TIC's para o desenvolvimento regional a partir da formação de jovens e adultos em cursos profissionalizantes. A metodologia utilizada baseou-se em uma pesquisa que se caracteriza como exploratória, a partir da literatura de diversos autores de artigos e livros. A pesquisa sobre o uso das TICs e seus impactos na aprendizagem é de extrema importância para o campo educacional, primordialmente que diz respeito à formação técnica e à integração de novos profissionais no mercado de trabalho. Isso se deve ao fato de que a formação desses profissionais desempenha um papel relevante no desenvolvimento regional. As TICs estão cada vez mais presentes na vida dos alunos e, simultaneamente, têm o potencial de agir como facilitadoras no processo de ensino-aprendizagem. Entretanto, há necessidade de se romper com os paradigmas tradicionais para que se alcancem objetivos propostos para

a educação profissionalizante, afinal o conhecimento é hoje o principal fator da produção e a formação de cidadãos conscientes.

**PALAVRAS-CHAVES:** Tecnologias de Informação e Comunicação. Desenvolvimento Regional. Ensino Profissional e Tecnológico.

## ABSTRACT

---

In recent times, technology has been modified and improved to better meet the needs of human beings, that is, of society, providing the information technology revolution. In this way, technological advances have expressed relevance in the public and private sectors, as well as in the political, economic, social and mainly educational scenario, as they contribute to regional and global development processes. The accelerated changes produced transformations, making the use of Information and Communication Technologies (ICTs) in education, especially in Vocational and Technological Education - EPT, essential. This work aimed to present a bibliographical review to reflect on the importance of ICTs for regional development based on the training of young people and adults in professional courses. The methodology used was based on research that is characterized as exploratory, based on the literature of several authors of articles and books. Research on the use of ICTs and their impacts on learning is extremely important for the educational field, primarily regarding technical training and the integration of new professionals into the job market. This is due to the fact that the trai-

1 Mestre em Sustentabilidade Socioeconômica Ambiental pela UFOP. Docente do Departamento de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas – DCHSA da UEMG Frutal/MG

2 Doutora em Ciência do Solo – Agronomia pela UNESP. Docente do Departamento de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas – DCHSA da UEMG Frutal/MG

ning of these professionals plays an important role in regional development. ICTs are increasingly present in students' lives and, simultaneously, have the potential to act as facilitators in the teaching-learning process. However, there is a need to break with tra-

ditional paradigms in order to achieve objectives proposed for vocational education, after all, knowledge is today the main factor in the production and formation of conscious citizens.

**KEYWORDS:** Information and Communication Technologies. Regional Development. Professional and Technological Education.

---

## INTRODUÇÃO

A tecnologia com o decorrer do tempo foi modificada e aperfeiçoada para melhor atender as necessidades do ser humano, ou seja, da sociedade. Consequentemente transformações sociais, culturais, econômicas e políticas ocorreram originando uma nova forma de sociedade, a revolução da tecnologia da informação.

Para Kenski (2012), a evolução tecnológica não se restringe aos novos usos de equipamentos e/ou produtos, mas, aos comportamentos dos indivíduos que interferem/repercutem nas sociedades, intermediados, ou não, pelos equipamentos, cada vez mais, sofisticados e necessários para o desenvolvimento de atividades desde o lazer ao trabalho.

Castells, afirma que, a principal característica da revolução da tecnologia da informação é a “aplicação desses conhecimentos e dessas informações para a geração de conhecimentos e de dispositivos de processamento/comunicação da informação,” formando um “ciclo de realimentação cumulativo entre a inovação e seu uso” (CASTELLS, 2011, p. 69).

As informações e a geração de conhecimentos produzidos pelo acesso à tecnologia permeiam toda uma rede de comunicação diminuindo a distância entre as pessoas e a produção de conhecimento e, a troca de saberes favorecendo a todos em qualquer lugar e a qualquer hora (CASTELLS, 2011).

Dessa maneira, os avanços tecnológicos, expressam relevância nos setores público e privado, bem como no cenário político, econômico, social e, principalmente educacional, pois contribuem nos processos de desenvolvimento e impacto conver-

gindo para uma sociedade de conhecimento e inovação constante.

A educação é um assunto que desperta a atenção da sociedade num todo, pois é responsável em preparar as próximas gerações para garantir um futuro sustentável, com qualidade de vida para os seres humanos e a sobrevivência do planeta. Este desafio direciona diferentes caminhos a serem seguidos, porém devem estar articulados com projetos da sociedade e o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's) no setor educacional, com a finalidade de promover um novo modelo e preparar, de forma adequada e consciente, as gerações futuras para que ocorra desenvolvimento social e econômico na região e consequentemente no país ao longo do tempo (PORCARO, 2006).

Este trabalho objetivou apresentar uma revisão bibliográfica com a reflexão sobre a importância das TIC's para o desenvolvimento regional a partir da formação de jovens e adultos em cursos profissionalizantes.

Realizou-se um levantamento bibliográfico, constando de artigos científicos de revistas ligadas a área no que tange ao tema escolhido. A busca dessas referências foi efetivada utilizando palavras-chaves com estreita ligação ao assunto selecionado. Após a busca dos artigos científicos, foi feita uma opção dos mesmos e iniciou-se a leitura e a interpretação, buscando entender o que se tem nos últimos anos sobre a temática proposta.

## Influência e Desenvolvimento das TIC's

As estruturas organizacionais são diretamente movidas pela atuação da tecnologia,

principalmente na esfera comportamental. Segundo Fountain (2005), no que diz respeito às tecnologias direcionadas a informação e comunicação, estas, representam as ferramentas para a sociedade obter informação e conhecimento. Nesse cenário, as TIC's provocam o desenvolvimento de culturas e atributos capazes de promover a sociedade da informação, pois trata-se da transmissão de dados por meio de redes de computadores e aparelhos de comunicação e; torna-se informação quando o indivíduo capta e absorve os dados.

De acordo com Graça (2007), as áreas de atuação das TIC's são absorvidas pela sociedade da seguinte maneira: os Computadores (Informática, burótica); a Comunicação (telecomunicações, telemática); Automação (robótica, cad-cam).

A sociedade moderna vive de forma conectada, gerando grandes mudanças no compartilhamento de informações e nos modos de relacionamento entre os indivíduos, além de permitir maior e mais rápido avanço dos recursos tecnológicos (LÉVY, 2008). O desenvolvimento das TIC's, por sua vez, tem suscitado transformações em várias atividades humanas e áreas do conhecimento, sendo a educação um dos campos com grande potencial para implantação e geração de inovações.

Corroborando Castells (2011), é evidente a capacidades das TIC's de mudar a cultura da sociedade e, por meio delas, vê-se-a repercussão de informações que se torna rápidas e precisas, bem como o imediatismo nos dias de hoje, se apresenta, sem fronteiras acompanhado de forma *online*, benéfico para toda estrutura social.

De acordo com Pacievitch (2014, p. 11) as TICs são:

Um conjunto de recursos tecnológicos, utilizados de forma integrada, com um objetivo comum. As TICs são utilizadas das mais diferentes maneiras, seja na indústria, no comércio, no setor de investimentos e na educação. O termo Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) refere-se à conjugação da tecnologia computacional ou informática com a tecnologia das telecomunicações e tem na Internet e mais particularmente na World Wide Web (WWW) a sua mais forte expressão.

As TICs proporcionaram grandes transformações na forma de agir, pensar e falar da sociedade. Aconteceu, uma mudança de cultura, de maneira que, as gerações ao longo do tempo, absorve as inovações para solucionar mui-

tos problemas do nosso cotidiano e dar mais qualidade de vida ao ser humano, exigindo-se cada vez mais a superação e novas formas de obter conhecimento.

## As TIC's Relacionadas ao Desenvolvimento Regional

A contribuição das TIC's para o desenvolvimento regional, nas palavras de Dolabela (2008), possibilita acesso à inovação, expansão de empresas, flexibilidade e agilidade em negociações comerciais, bem como competitividade empresarial e crescimento econômico.

Para Pereira e Silva (2010), os territórios mais desenvolvidos são propícios à inovação que, por consequência, pelo aumento da produtividade, impulsiona o desenvolvimento regional.

Partindo desse pressuposto Pereira e Silva (2010), as mudanças de comportamento da social, geradas pelas TIC's fazem parte da nova sociedade de informação e podem ter repercussão local e global dependendo da ferramenta e intensidade em que utilizam. Destaca-se que, na sociedade da informação, a universalização de serviços de informação e comunicação é condição necessária, ainda que não suficiente, para inserção dos indivíduos como cidadãos. Portanto, devem-se buscar meios e medidas para garantir a todos os cidadãos o acesso equitativo à informação e aos benefícios que podem advir da inserção do país na sociedade da informação (PANTOJA; BETINI, 2015).

Compreender as TIC's como ferramentas da sociedade digital que estimulam o desenvolvimento tecnológico e suas aplicações sociais e inclusivas em um mundo atual e globalizado, traduzem o seu uso cada vez mais presentes no cotidiano da sociedade, seja pela facilidade de acesso, agilidade das trocas de informações ou até mesmo por sua propagação ilimitada entre os agentes que as empregam (SANTOS, *et. al.*, 2017).

Nesse contexto, é possível afirmar que, as TIC's criam laços de relacionamento entre indivíduos, empresas e governo, sendo que, este último deve investir, vigorosamente, em projetos de inclusão social, com o uso de TIC's, pois permite à sociedade garantias educacionais, econômicas e sociais integrando.

Trata-se de um fenômeno global com grande potencial transformador, principalmente no âmbito econômico, social e educa-

cional. As TIC's proporcionam benefícios, tais como: promoção de interação entre os indivíduos por meio de rede social; redução de distâncias para a comunicação; aumento do grau de informação; e conhecimento pela partilha e experiência de conteúdos vindas de outros usuários. No contexto econômico, promovem o empoderamento do consumidor que, por meio do Comércio Eletrônico tem acesso a uma gama maior de produtos, comparação rápida de preço e comodidade durante o processo de consumo (RIBERO, 2017).

No âmbito educacional, promove a inovação e o enriquecimento do ambiente educacional potencializando as estratégias de ensino-aprendizagem e contribuindo com a formação holística do sujeito (BRASIL; GABRY, 2021).

Tem-se na educação um dos âmbitos importantes para o desenvolvimento do país, pois atua como valorização e empoderamento dos cidadãos, permitindo o fortalecimento e a eficácia das redes de capital social e priorizando o desenvolvimento regional (NAZZARI et al., 2004).

Em uma sociedade desenvolvida, os altos índices de educação são evidenciados pela formação de crianças e jovens, que se alinha desde cedo às exigências do mercado de trabalho. Nesse sentido, as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), quando integradas aos processos de ensino e aprendizagem, têm o potencial de capacitar os estudantes do ensino fundamental, preparando-os para se tornarem cidadãos conscientes (HAMES, FISTAROLKRÜGER, 2017).

Os desafios contemporâneos requerem um repensar da educação, e as TIC's apresentam novas possibilidades diversificando os métodos de ensino utilizados, bem como oferecendo novas alternativas para os indivíduos interagirem e se expressarem, diversificando as formas de agir, ensinar e de aprender e, considerando a cultura e os meios de expressão que a permeiam (MARTINSI, 2008).

### **As contribuições das TIC's para Ensino Profissionalizante e Tecnológicos e desenvolvimento regional**

As mudanças, de forma acelerada, pelas quais vem passando o mundo, nesta segunda metade do século, produziram transformações tanto na prática social como no trabalho, tornando indispensável o uso das

TIC's nos diversos contextos da sociedade, inclusive no âmbito educacional.

Na modernidade, a missão da educação se destaca em duas vertentes, não excludentes, como: a formação humanista e científica, ou seja, o desenvolvimento da autonomia, da capacidade crítica do indivíduo, formando o cidadão para transformar a realidade em que vive; e a formação do indivíduo para o desenvolvimento econômico do país. O papel fundamental da educação na formação dos jovens representa um dos principais desafios das políticas públicas. No atual cenário, caracterizado pela transformação tecnológica, surge a necessidade premente de novas competências e habilidades por parte dos trabalhadores. Isso implica que os líderes devem adotar ações de curto a médio prazo para capacitar e orientar a geração futura. A interligação entre trabalho e educação, intrinsecamente ligados ao sistema de produção, é essencial para proporcionar o desenvolvimento social e econômico da nação (FERES, 2018).

Ao longo do tempo, após a Revolução Industrial e com os avanços tecnológicos, o perfil do trabalho, foi alterado levando a mudança no processo educacional. Diante dessa realidade, tornou-se necessário que o setor educacional, principalmente referente a educação profissionalizante, faça a inclusão de TIC's, uma vez que, estas ampliam o acesso a informação, contribui com a interação e socialização, comunicação e conseqüentemente com o desenvolvimento regional e do país (BANDEIRA, 2020).

Tais transformações exigiu um novo perfil de trabalhador com competências e habilidades que articulassem o trabalho intelectual com o manual ou o operacional, fato que, levou a necessidade de um reposicionamento dos gestores com relação a educação, ou seja, precisou ser reestruturada para preparar futuros cidadãos e profissionais, voltada para a redução das desigualdades sociais e territoriais em uma visão empresarial, atendendo as demandas de produtividade e rentabilidade do capital (SILVA, et.al., 2011).

Dentro dos diversos níveis e modalidades de educação profissional, a formação de nível médio, que se destina a preparar técnicos (com qualificação profissional associada ao desempenho de funções intermediárias nos processos de produção e

serviços), transcende a mera imposição do mercado; ela se configura como uma necessidade. Isso se deve ao fato de que muitos jovens enfrentam a urgência de ingressar no mercado de trabalho antecipadamente, contribuindo assim para a subsistência de suas famílias (PEREIRA; CRUZ, 2019).

Dessa forma, a Educação Profissional de nível médio, também conhecida como Educação Profissional e Tecnológica (EPT), foi elaborada e disponibilizada exclusivamente para aqueles que já concluíram o Ensino Fundamental. O curso é projetado de maneira a orientar o aluno em direção à obtenção de uma habilitação profissional técnica de nível médio. Além disso, há a modalidade integrada, na qual o aluno, ao se matricular em uma única instituição, conclui tanto o ensino médio quanto a habilitação profissional com a mesma matrícula (BRASIL, 1996).

A EPT apresenta função e importância estratégica, principalmente no Brasil, que ainda apresenta preocupantes dados estatísticos educacionais e sociais, além da disparidade na distribuição de renda (IFSC, 2020).

O investimento no ensino profissionalizante possibilita retomada do crescimento econômico do país de forma contínua, gerando melhores oportunidades de emprego e renda para jovens e adultos, ou seja, opção para inserir no mercado de trabalho com maior qualificação, levando não somente a um desenvolvimento regional, mas, da nação (BENTO, 2016).

Ao investigar as contribuições das TIC's com a EPT observa-se que, estas, se encontram, cada vez mais inseridas na realidade dos alunos e, ao mesmo tempo, possuem o potencial de contribuir como facilitadora no processo de ensino-aprendizagem, aproximando o conteúdo ministrado à realidade dos estudantes, tornando conteúdos abstratos e complexos mais interessantes, facilitando o aprendizado e tornando o aluno construtor de seu próprio aprendizado e ativo na busca por informações (GÓES ; CAMARGO, 2012).

Para Lima e Furtado (2011), o uso das TIC's contribui para a superação de carências e o desenvolvimento sócio-cognitivo, ou seja, desenvolvem competências ligadas ao mundo do trabalho e ao convívio social, atuando como ferramentas eficazes na EPT. Góes e Camargo (2012), corroboram ao afirmarem que, as TIC's

devem ser utilizadas e incorporadas a metodologias de ensino.

Além dos conhecimentos anteriormente adquiridos pelos alunos, no contexto da EPT, a utilização das TICs durante as aulas promove de maneira contínua a interação entre os novos conhecimentos e aqueles já existentes. Esse processo resulta na modificação das ideias-âncoras, tornando a rede de cognição mais robusta e elaborada. Em outras palavras, essa abordagem provoca alterações no indivíduo, afetando não apenas seu comportamento, mas também sua orientação, atitudes e personalidade, penetrando profundamente no íntimo do ser humano (KENSKI, 2012).

Diante do contexto, para que o uso das TIC's torne significativa no EPT, é necessária uma transformação educativa como redesenhar o papel e a responsabilidade do professor, desmitificando a teoria de professor como detentor de todo conhecimento e da escola atual, da administração e da própria sociedade. Ao cidadão contemporâneo é exigido dinamismo, aperfeiçoamento contínuo e domínio das novas tecnologias, essa concepção da formação do cidadão atual afeta diretamente não somente o desenvolvimento regional, mas de toda uma nação. Portanto, é fundamental que a Educação Profissional e Tecnológica esteja alinhada a essa realidade, promovendo uma abordagem mais participativa e integrada, na qual professores, estudantes e demais atores desempenhem papéis ativos na construção do conhecimento e no desenvolvimento da sociedade como um todo (IMBÉRNOM 2010).

O EPT desempenha um papel significativo na promoção do desenvolvimento regional. No entanto, é crucial que vá além da perspectiva da educação apenas como uma ferramenta para preparar indivíduos para o mercado de trabalho, no qual este último dita suas diretrizes. Em vez disso, deve ser visto como um agente potencializador de uma educação que capacita o indivíduo a desenvolver sua habilidade de gerar conhecimento por meio de uma integração ativa com o desenvolvimento regional (SANTOS, 2017).

Tem-se na educação um dos âmbitos mais importantes para o desenvolvimento do país, pois ela atua como valorização e empoderamento dos cidadãos, permitindo o fortalecimento e a eficácia das redes de capital social e prioriza o desenvolvimento regional (NAZZARI et al., 2004). Por meio da aquisição de conhecimentos, o indivíduo aumenta sua renda, qua-

lidade de vida e, conseqüentemente, ocorre o crescimento da nação, ainda que seja um processo lento e necessite de constantes ajustes.

Nascimento e Andrade (2011), afirmam que, o aumento do nível educacional também pode reduzir as desigualdades sociais e econômicas, promover mobilidade social, preservar e valorizar a identidade da região, e, conseqüentemente, melhorar a qualidade de vida da população. Conforme os autores, ao disseminarem conhecimento, as universidades contribuem para o processo de desenvolvimento local.

Os países mais bem colocados “[...] na chamada Nova Economia, baseada intensivamente em conhecimento, são justamente os que proporcionam maior acesso à educação – e onde esta atividade é desenvolvida de maneira mais qualificada” (MORAES, 2010, p. 549).

Existe uma relação direta entre o nível educacional da população e o desenvolvimento socioeconômico, e diversos autores têm demonstrado “[...] que o potencial educacional dos indivíduos tem reflexos positivos no nível de inovação, crescimento e desenvolvimento tecnológico/econômico de um país” (SOUZA *et al.* 2014, p. 76). Os autores afirmam que, quanto maior o nível de escolaridade, maiores são as possibilidades de os indivíduos se inserirem no mercado de trabalho e, conseqüentemente, gerarem níveis de renda superiores e desenvolvimento regional (SOUZA *et al.*; 2014).

Para o século XXI não basta formar um cidadão para o mundo do trabalho, é muito mais do que isso, é preciso formar pessoas preparadas para viver em uma sociedade democrática, e um indivíduo competente para lutar contra a fatalidade movida por ignorância e desigualdade social (BRASIL; GABRY, 2019).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A investigação sobre a utilização das TICs e seus efeitos na aprendizagem apresenta extrema relevância para área de ensino, principalmente para a formação técnica e inserção de novos profissionais no mercado de trabalho, pois a formação destes profissionais contribui para o desenvolvimento regional.

Há necessidade de romper-se com os paradigmas tradicionais para que se alcancem objetivos propostos para a educação profissionalizante, afinal nos tempos atuais o conhecimento é, o principal fator da produção. Deste

modo, aprender a aprender coloca-se, como competência fundamental para inserção em uma dinâmica social que se reestrutura continuamente o aprendizado. A perspectiva da educação deve ser, pois, desenvolver os meios para uma aprendizagem permanente, que permita uma formação continuada, tendo em vista a construção da cidadania.

Observa-se, também, que diante das TIC's, limites de tempo e distância são rompidos, transpondo barreiras sociais, culturais e políticas, tornando o mundo mais integrado e provocando mudanças consideráveis nos hábitos, comportamentos, atitudes do indivíduo com reflexo para a sociedade como um todo, pois exigem mais especialização e melhor capacitação do indivíduo, modificando sua forma de educação e propiciando-lhe, maior vantagem competitiva.

O estudo tem a pretensão de levar a uma reflexão quanto as contribuições das TIC's para a educação e formação de novos profissionais e o desenvolvimento regional. O tema tratado está em constante mudança e, portanto, não há como se finalizar ou concluir um conhecimento, deixando vertentes que merece aprofundamento maior e melhor de estudo.

## REFERÊNCIAS

BANDEIRA, A.; ALVES, J. C. As tecnologias da informação e comunicação e gestão escolar: um estudo de caso no contexto do ensino técnico-profissionalizante. **Anais VII CONEDU** – Ed Online .2020. Disponível em: [https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2020/TRABALHO\\_EV140\\_MD4\\_SA19\\_ID3441\\_21092020172856.pdf](https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2020/TRABALHO_EV140_MD4_SA19_ID3441_21092020172856.pdf). Acesso em 25 out 2022.

BENTO, D. F. C. **Políticas de qualificação profissional e inserção de jovens no mercado de trabalho em regiões periféricas: o caso do município de Ipojuca (PE)**. 2016. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco.

BARBOSA, E. F.; MOURA, D. G. de. Metodologias ativas de aprendizagem na educação profissional e tecnológica. **B. Tec. Senac**, Rio de Janeiro, v. 39, n.2, p.48-67, maio/ago. 2013.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, **LDB**. 9394/1996. BRASIL.

BRASIL, M.S.; GABRY, M. C. F. AS COMPETÊNCIAS PARA O SÉCULO XXI A PARTIR DAS METODOLOGIAS ATIVAS E O USO DAS TICS NOS PROCESSOS EDUCACIONAIS. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 7, n. 6, p. 286-300, 2022.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede. A era da informação: economia, sociedade e cultura**. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

DOLABELA, F. **Oficina do empreendedor**. Rio de Janeiro: Sextante, 2008.

FERES, A. R. et al. **Estudo sobre as concepções de professores de Química quanto à inserção das TIC na Educação Básica**. 2018.

FOUNTAIN, J. **Questões Centrais no Desenvolvimento Político do Estado Virtual**. São Paulo: Imprensa Nacional - Casa da Moeda, 2005 Disponível em: <<http://biblio.ual.pt/Downloads/REDE.pdf>>. Acesso em: 20 out. 2021.

GRAÇA, A. A importância das TIC na sociedade atual. **Nota Positiva**. São Paulo, 2007. Disponível em: [http://www.notapositiva.com/trab\\_estudantes/trabestudantes/tic/10importantic.htm](http://www.notapositiva.com/trab_estudantes/trabestudantes/tic/10importantic.htm). Acesso em: 24 out. 2021.

GÓES, F. dos S. N.; DE CAMARGO, R. A. A. As novas tecnologias no processo de ensino e aprendizagem na educação profissional de nível médio em enfermagem. **SIED: EnPED-Simpósio Internacional de Educação a Distância e Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância 2012**, 2012.

HAMMES, M. R.; FISTAROLKRÜGER, R. Inserção de TIC's no ensino fundamental, desempenho escolar e formação de empreendedores: limites e possibilidades no contexto brasileiro, In: 62º ICSB World Conference : June 2017 Buenos Aires Argentina / Rubén Ascúa ; Sonia Roitter ; Lorena Castillo. - 1.ed. - Rafaela: Asociación Civil Red Pymes Mercosur, 2017. p. 416.

IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. 7 ed.), São Paulo: Cortez, 2010.

INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA (IFSC). Curso Pós Docência. Tópico 4 – **Epistemologia da Educação Profissional e Conceitos Fundamentais da EP**, 2020.

KENSKI, V.M. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. 9. ed. São Paulo: Papirus, 2012.

LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. 34. ed. Rio de Janeiro. 2008. 204 p

MARTINSI, M.C. **Situando o uso da mídia em contextos educacionais**. 2008. Disponível em: <http://midiasnaeducacao-joanirse.blogspot.com/2008/12/situando-o-uso-da-mdia-em-contextos.html>. Acesso: 23 out 2021.

MORAES, R. C. C. de. Educação a distância e efeitos em cadeia. **Cadernos de Pesquisa**, v. 40, n. 140, p. 547-559, maio/ago. 2010.

NASCIMENTO, R. P.; ANDRADE, R. C. S. O crescimento de instituições de ensino superior privadas e o desenvolvimento local. **DataGramZero - Revista de Informação**, v. 12, n. 6, p. A05, dez. 2011.

NAZZARI, R. K. et al. Desenvolvimento, capital social e educação no Brasil. In: Seminário do Centro de Ciências Sociais Aplicadas, 3. **Anais do III Seminário do Centro de Ciências Sociais Aplicadas**. Cascavel, 2004. v. 1. p. 1-7.

PORCARO, R. M. Tecnologia da Comunicação e Informação e Desenvolvimento: Políticas e estratégias de inclusão digital no Brasil. **Textos para Discussão (Rio de Janeiro)**, v. 1147, p. 01-97, 2006. pag2

PACIEVITCH, T. **Tecnologia da Informação e Comunicação**. Info-escola, Disponível em: <http://www.infoescola.com/informatica/tecnologia-da-informacao-e-comunicacao/> - Acesso em 29 de maio de 2014.

PANTOJA, V. C. e BETINI, R. C. Tecnologia da informação e comunicação como colaboradora para a inclusão social. **2º Contecsi – Congresso Internacional de Gestão da Tecnologia e Sistemas de Informação**, São Paulo n. 02, 2010.

Disponível em: <http://www.contecsi.fea.usp.br/2contecsi/port/>. Acesso em: 23 out 2021.

PEREIRA, D. M e SILVA, G. S. As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) como

aliadas para o desenvolvimento. **Cadernos de Ciências Sociais Aplicadas Vitória da Conquista-BA**, Bahia n. 10, p. 151-174, 2010.

PEREIRA, L. A. C.; DA CRUZ, J. L. V. Os institutos federais e o desenvolvimento regional: interface possível. **HOLOS**, v. 4, p. 1-18, 2019.

SANTOS, C. A. **Competência em informação na formação básica dos estudantes da educação profissional e tecnológica**. Tese de doutorado, Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, 2017.

SANTOS, G. F.; SOUZA, T. M. M.; RIBEIRO, J. C. S. TICs E EDUCAÇÃO: desafios e perspectivas no século XXI. **TICs & EaD em Foco**, v. 3, n. 2, 2017.

SILVA, R. et. Al.; **Pedagogia social: contribuições para uma teoria geral da educação social**. V.2. São Paulo: Expressão e arte, 2011.

SOUZA, D. L. de; CASTRO JUNIOR, L. G. de; FER-RIGINI, Lílian; MEDEIROS, N. C. D. de. Acesso à educação superior e desenvolvimento regional: como esses construtos se relacionam? **Gestão & Regionalidade**, v. 30, n. 89, p. 75-87, mai./ago., 2014.