PROGRAMA FORMAÇÃO DE EDUCADORES DO CAMPO – FORMACAMPO

CADERNO TEMÁTICO: TECNOLOGIA EDUCACIONAL EM ESCOLAS DO CAMPO: Pressupostos históricos e atualidades

ORGANIZADORES: Eliane Nascimento dos Santos (PMVC), Igor Tairone Ramos dos Santos (UFBA), Ricardo Alexandre Castro (UESB)

Itapetinga/BA

2021

REALIZAÇÃO

GRUPO DE ESTUDOS E PESQUISAS MOVIMENTOS SOCIAIS, DIVERSIDADE E EDUCAÇÃO DO CAMPO E CIDADE – GEPEMDECC
Coordenação: Arlete Ramos dos Santos

APOIO

UNIÃO NACIONAL DOS DIRIGENTES MUNICIPAIS DE EDUCAÇÃO (UNDIME/BA)
Presidente: Wiliams Panfile
Vice-Presidente: Raimundo Pereira Gonçalves Filho
Equipe de coordenação Undime/Formcampo:
Renê Silva
Marcos Paiva
Higro Souza Silva
Magno Bastos

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO – PPGED/UESB
Coordenação: Denise Aparecida Brito Barreto
Vice-Coordenação: Cláudio Pinto Nunes

PROJETO FORMAÇÃO DE EDUCADORES DO CAMPO – DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO (DCIE/UESC)
Coordenação: Cornélia Guimarães

EQUIPE DE COORDENADORES TERRITORIAIS

ANTONICLEBIO CAVALCANTE EÇA
ANTONIEL DOS SANTOS PEIXOTO
CATIANA NOGUEIRA DOS SANTOS
CLÁUDIA BATISTA DA SILVA
EDICLEIDE DA SILVA NOVAIS
ELIANE NASCIMENTO DOS SANTOS
GEYSA NOVAIS VIANA MATIAS
HIGRO SOUZA SILVA
INAIARA ALVES ROLIN
JACIARA DE OLIVEIRA SANT ANNA SANTOS
JAMILE DE SOUZA SOARES
JANILE COSTA PINTO
JAQUELINE BRAGA MORAIS CAJAÍBA
JOÃO NASCIMENTO DE SOUZA
LETÍCIA ANDRADE SILVA
MAÍSA DIAS BRANDÃO SOUZA
MANOEL VIEIRA LOPES
ODAIR LEDO
PASCOAL JOÃO DOS SANTOS
PRISCILA DA SILVA RODRIGUES
QUEZIANE MARTINS DA CRUZ
RUTH OLIVEIRA SOUZA
SHIRLEY MABEL FRANCO DA SILVA LAURIA
THIARA RODRIGUES PEREIRA
VALÉRIA PRAZERES DOS SANTOS
VANESSA COSTA DOS SANTOS

EQUIPE TÉCNICA

RICARDO ALEXANDRE CASTRO – Mestrando PPGED
ROSIELIA PEREIRA DOS SANTOS - Bolsista Proex/UESB
WINNER PEREIRA SANTOS - Bolsista Proex/UESB
LORENA COSTA AGUIRRE - Bolsista Proex/UESC

Tecnologia Educacional no Brasil: pressupostos históricos

No início do século XXI observamos, principalmente por meio do contexto histórico, que a sociedade vivencia mudanças substanciais no tocante ao avanço tecnológico, sendo estes avanços marcantes no meio industrial e comercial. No entanto, a evolução tecnológica não "obrigava" as pessoas a utilizarem equipamentos que fazem uso de tecnologias digitais, todavia, em 11 de março de 2020 quando a COVID-19 foi caracterizada pela OMS como uma pandemia[1], sendo o novo coronavírus o seu disseminador, verificamos a urgência de vários segmentos sociais e famílias se munirem de alguns aparatos tecnológicos e, principalmente, estarem conectados à internet, uma situação nova que não tem sido fácil para muitas pessoas da classe trabalhadora. Tal emergência justifica-se devido ao distanciamento social, orientado pela Organização Mundial da Saúde -OMS, a considerar as formas de transmissão da Covid 19, causada pelo Novo Coronavírus (SARS-Cov-2[2]) em todo o mundo.

No Brasil, o avanço tecnológico industrial ocorreu de forma mais explícita a partir do final do século XX e nas primeiras décadas do século XXI, porém, a inserção da tecnologia educacional nas escolas públicas ainda é uma meta a ser alcançada, embora esta seja necessária. Este processo ocorre por meio da Política Pública Ciência e Tecnologia -C&T com a elaboração/implantação de projetos e programas. A educação veio, no decorrer do tempo, tentando se incluir neste cenário, visto que este é o espaço onde as pessoas "passam pelo processo de formação", precisamente para inserção no mercado de trabalho, de acordo certifica a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Nº 9.394/96 -LDBEN, "Dos Princípios e Fins da Educação Nacional, em seu Artigo 2º:

> A educação, dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho (Brasil, 1996).

Conforme apontam os estudos, a Educação Escolar e Tecnologia há muito tempo são desenvolvidas paralelamente no Brasil, atendendo a acordos sociais, políticos, ideológicos e econômicos. Pesquisas como a de Santos (2019), revelam que a tecnologia educacional foi utilizada com o objetivo de atender à necessidade do mercado de trabalho, visto que estes espaços dependiam de mão de obra qualificada para as indústrias que surgiram, ou imigraram

[1] O termo "pandemia" se refere à distribuição geográfica de uma doença e não à sua gravidade. Para mais leia OPAS (2020).

[2] A doença CoVID-19 causada por um novo tipo de coronavírus (SARS-CoV-2), surgiu no final de 2019 em Wuhan, província de Hubei, na China, e, alastrou-se rapidamente pelo mundo

para o Brasil, a partir dos anos de 1.930/1.940.

A discussão em torno da palavra Tecnologia é ambígua, pois, cada corrente teórica proverá uma definição para o termo e, este fator está relacionado a concepções filosóficas em que se estuda ou acredita. Aqui nesta produção a tecnologia é identificada como um bem social e por isso, entendemos que precisa ser acessada por todos. Como destaca Frigotto (2012), a tecnologia é um produto da indústria humana, usada de forma objetiva para transformar a natureza, tendo sido apropriada de forma incisiva nas últimas décadas, pelo sistema capital.

Quanto ao uso da palavra Tecnologia, temos que ela se caracteriza como um produto da ciência e da engenharia**,** que envolve um conjunto de instrumentos**,** métodos e técnicas que vislumbram a resolução de diversos problemas, porque é uma aplicação prática do conhecimento científico em áreas de pesquisa. Tal palavra tem origem no grego "*tekhne*" que significa "técnica, arte, ofício" juntamente com o sufixo "*logia"* que significa "estudo". O termo também pode ser atribuído ao conjunto de técnicas que estão dispostas na sociedade, ao grau de desenvolvimento, das forças produtivas de uma comunidade, bem como atribuído à ideologia da técnica.

Frigotto (2012), ao discorrer sobre a temática, traz à tona discussões abrangentes, sobre a tecnologia no cenário capitalista, assim pontua:

> Mais do que tratar da compreensão etimológica ou do senso comum do termo ‘tecnologia’, torna-se crucial, no atual contexto histórico do capitalismo, entendê-la como uma prática social cujo sentido e significado econômico, político, social, cultural e educacional se definem dentro das relações de poder entre as classes sociais (FRIGOTTO, 2012, p. 377).

Cabe destacar que a tecnologia envolve todo o contexto social e ela é, sobretudo, um instrumento que pode ser usado e usufruído de diversas formas, porém, as pessoas de melhor poder aquisitivo têm se apropriado deste bem de forma mais intensa, fazendo usos das potencialidades dos serviços que podem ser desenvolvidos.

Já o termo Tecnologia educacional é caracterizada, de acordo Segantim (2014), como um conjunto de instrumentos e elementos humanos e não humanos, que usam recursos tecnológicos e tecnologias com o objetivo de solucionar problemas na educação. As tecnologias educacionais foram inseridas no meio escolar, a priori, como via para o desenvolvimento do processo educacional, em seguida, passaram a ser usadas na relação entre educação e economia, influenciando completamente o cenário econômico. É considerada a tecnologia educacional uma mediação com a Ciência, Técnicas e Pedagogia. Como acrescenta o autor:

> Comumente apresentada como “estratégia de inovação”, a tecnologia

> educacional corresponde a uma forma sistêmica de planejar, implementar e auxiliar o processo total de aprendizagem e de instrução, visando a torná-la mais eficiente. Ela seria, pois, um produto da fusão entre psicologia, os meios de comunicação e as ciências matemáticas, e assim, uma alternativa viável que se sobrepunha ao ensino tradicional ancorada na ideia de progresso. (SEGANTIM, 2014, p. 03).

Desta forma, vê-se que a tecnologia educacional é um instrumento de suma importância nas escolas, sendo uma falha não ser amplamente utilizada, principalmente, nas unidades de ensino público, já que os estudantes das classes populares não os acessam cotidianamente. Como certifica Niskier (1993), a tecnologia educacional tornou-se um privilégio de camadas sociais mais abastadas financeiramente, a considerar que estas camadas têm aceso mais fácil a alguns instrumentos, como computadores mais robustos, aparelhos celulares mais potentes, entre outros. Embora a proposta surgiu teoricamente para oferecer os diversos, inovadores e grandiosos recursos a todos, vê-se que o manuseio não chega na mesma proporção às populações de menor poder aquisitivo.

Alguns equipamentos ou dispositivos podem ser considerados instrumentos da tecnologia educacional; DVD, rádio, televisão, cinema, internet, *pendrive,* computador são alguns destes, bem como a TV instrucional, um conjunto de programas exibidos que facilitam com imagens, ritmo, a compactação das aulas, todavia, a responsabilidade de utilizá-las de forma clara, útil e pedagógica é do professor e as tecnologias digitais não podem tirar seu importante protagonismo. Como reforça Segantim (2014, p. 06): “Ao professor compete dizer o que vai mostrar, mostrar o que disse e dizer o que ensinou”.

Contudo, certifica-se que o uso destes elementos aumenta as possibilidades de aprendizagens e expansão do ensino. É necessário que haja o uso adequado dos meios de comunicação e da TIC Educacional e que perpassem por todos os graus de escolaridade.

Não obstante, é salutar destacar que as tecnologias educacionais podem ser usadas como instrumentos na escola, de forma que permita à classe trabalhadora o acesso e a participação de uso e consumo destes bens, entretanto, de maneira bem precária ou mínima, visando a formação da mão de obra “qualificada” que o sistema econômico requer. Um acesso que a torna incapaz de compreender a essência e profundidade que permeiam as questões da tecnologia.

De acordo disseminado por Adam Smith, o Estado deve prover o ensino popular, em bases prudentemente, homeopáticas, mínimo de instrução para não ameaçar a ordem vigente. Neste paradoxo visualizamos o cerne capitalista, as contradições que se explicitam na sociedade; o trabalhador até pode saber manusear máquinas, “ler e interpretar textos”, no entanto, não deverá ser dono dos meios de produção, apenas conhecimento mínimo para operar

em seu posto de trabalho. Nesta situação descrita, a tecnologia educacional passa a ser a dose homeopática, necessária ao trabalhador, é disseminado pelas grandes corporações a ideia da inclusão e acesso aos meios tecnológicos, que proporciona ao trabalhador o sentimento alienado de que tem uma educação igualitária.

O processo de inserção da tecnologia na sociedade brasileira está ligado ao início de industrialização do país, tendo um dos principais motivadores a crise nos Estados Unidos da América, -EUA, acentuada no ano de 1.929 quando ocorreu a queda da Bolsa de Valores em Nova York e, consequentemente, não houve exportação da produção cafeeira do Brasil para seu principal comprador. De acordo Carmo (1998), este fato fez com que os grandes latifundiários, agricultores e cafeicultores investissem parte da renda que tinham em atividades comerciais e industriais, "dinamizando" a economia urbana, mesmo mantendo o cultivo do café, as indústrias foram sendo instaladas.

Conforme Santos (2019), a partir da década de 1940, o estado de São Paulo se destacou como polo tecnológico, a instalação de empresas a Volkswagen, os bancos e repartições públicas, e ainda as instituições e universidades, a incorporação de importantes centro de pesquisa como o Instituto Adolpho Lutz, no Rio de Janeiro e o Instituto Butantã, em São Paulo, que passaram a usar os recursos tecnológicos para agilizar o processo administrativo e produtivo, são alguns destes exemplos. Ainda conforme a autora, neste tempo ocorreu a inserção e utilização dos primeiros computadores em nosso território e, somente por volta dos anos de 1950 e 1960 os equipamentos foram sendo inseridos mais facilmente nos ambientes familiares das classes de bom poder aquisitivo, ainda que de forma bem tímida, pois, o uso estava restrito aos militares e governos.

Segundo Bonilla e Pretto (2000), o projeto de inserção da tecnologia no país, enquanto política pública, surgiu no início do primeiro governo de Getúlio Vargas em 1930, e se "consolidou" efetivamente em 29 de outubro de 1984, ou seja, 54 anos depois das primeiras tentativas, por meio da aprovação da Lei Nº. 7.232, Lei da Informática, pelo Congresso Nacional. A lei impunha restrições ao mercado internacional, fortalecendo a aliança do Estado com as empresas privadas nacionais. Ao tornar política pública, o governo pensou em mecanismos para que as escolas formassem profissionais para o mercado de trabalho.

Como salientam Azevedo, Shiroma e Coan (2012), o Governo Vargas teve como objetivo expandir o ensino profissional em todos os setores sociais para suprir a necessidade da indústria, quando na década de 1.930, transformou as Escolas de Aprendizes a Artífices em Liceus Profissionais. Com a publicação da Constituição dos Estados Unidos do Brasil de 1937, esta modalidade de ensino profissional foi definida como ensino destinado aos menos

favorecidos da sociedade. Contudo, mesmo diante da implantação desta Política, bem como, de alguns programas, inúmeras são as polêmicas em relação às dimensões de abrangência na prática social, uma vez que as propostas dos programas não se efetivaram/efetivam em muitas escolas públicas brasileiras.

Diante desta nova conjuntura de popularização da industrialização, a classe empresarial se adaptou de maneira gradual ao uso do recurso, socializando as novidades entre os operários, simbolizando o que chamavam de "Nova Era", com o propósito de "garantir" o processo técnico-científico. Cabe destacar que entre as medidas tomadas na sociedade neste período, foi repensado o uso do espaço educacional, a considerar a capacidade de atendimento e aglomeração que a escola pode (podia) realizar. A escola passou a ser vista com atenção, sendo um espaço destinado à formação de pessoas para o trabalho. Como afirmam Bonilla e Pretto (2000, p. 02): "Pois à escola atribui-se o papel de formadora dos recursos humanos que essa nova sociedade – "moderna" – necessita para funcionar. À educação não cabe outra finalidade além de potencializar a estrutura de produção do país".

Oliveira (1997), ao discorrer sobre a economia brasileira naquele momento, destaca que no tocante às questões políticas, o governo brasileiro priorizou na década de 1980 por informatizar vários setores sociais, a capacitação científica e tecnológica de "alto nível", visto que desejava a soberania nacional. Com a aprovação da Lei de Informática, Nº. 7.232 de 1984, o modelo brasileiro de desenvolvimento deste setor fora definido, este, impunha restrição ao capital internacional e legalizava a aliança entre o Estado e o capital privado nacional, frente aos interesses estrangeiros, como salienta o autor:

> A Lei de Informática determinava a reserva de mercado para as indústrias nacionais durante oito anos, até que elas alcançassem a maturidade e pudessem competir com a produção estrangeira.[...] A decisão de proteger a indústria nacional logo mostrou seus resultados, pois, antes mesmo de 1984, a produção brasileira de produção eletrônicos já se colocava entre as que mais cresciam no cenário mundial.[...] Em 1987, o Brasil é classificado como o sexto maior mercado de microcomputadores superando países como a Itália e a Suécia. (OLIVEIRA, 1997, p. 26)

Conforme Bonilla e Pretto (2000), o país se tornou grande produtor de microcomputadores do mundo, o objetivo desta política era diminuir a desigualdade que existia entre o Brasil e outros países no que se refere à produção tecnológica. Ao decidir pela informatização para alavancar a economia, o governo desejou atender as áreas da saúde, educação, energia, agricultura e transporte. Naquele momento, atentou para a educação como sendo o maior espaço de divulgação e implantação da política pública.

> Nessa conjuntura, a educação era considerada o setor capaz de "garantir a construção de uma modernidade aceitável e própria" apesar do atraso e das dificuldades que este setor vinha apresentando para aceitar o inovador e o moderno. Também caberia à educação articular o avanço científico e tecnológico com o patrimônio cultural da sociedade e promover as interações que se fizessem necessárias (BONILLA; PRETTO, 2000, p. 04).

Neste ínterim, compreendemos que a tecnologia deixou de ser uma preocupação penas do setor econômico e passou a ser um investimento educacional, tendo em vista que a proposta almejava usar o espaço escolar e sua estrutura como divulgador desta nova política econômica.

De acordo Bonilla e Preto (2000), as iniciativas de uso das tecnologias digitais aplicada à educação começaram a ser desenvolvidas nas universidades com estudos e publicações de produções acadêmicas nos anos de 1970, tendo se intensificado entre os anos de 1980 e 1990. Afirmam ainda que as instituições tinham como meta desenvolver, capacitar recursos humanos em informática, desenvolver experiências-piloto a nível educacional, além de buscar estímulos para a indústria e pesquisas locais. A Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) e a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) foram as pioneiras, porém, de acordo com os autores, a iniciativa não teve sucesso com os educadores das escolas públicas, mas, despertou atenção do Ministério da Educação, como verifica Santos (2019):

> A partir deste movimento das universidades, o Ministério da Educação (MEC) começou a demonstrar interesse com a política pública ao verificar as primeiras experiências desenvolvidas no meio acadêmico e através da Secretaria Especial de Informática (SEI). Este órgão foi uma iniciativa do Governo Federal, sendo criado no ano de 1.979 com o objetivo de interligar educação com a informática. Consequentemente, após esta iniciativa, o Ministério compreendeu como prudente a criação da Comissão Especial de Educação, com o propósito de realizar estudos sobre a aplicabilidade da informática no contexto educacional, acompanhar as pesquisas no Brasil bem como conhecer as experiências de outros países (Santos, 2019, p. 81).

Em síntese, observa a importância das Instituições de Ensino Superior –IES, no tocante ao desenvolvimento da tecnologia educacional. Estas universidades experienciaram atividades da teoria e prática, desenvolvendo a dimensões da Pesquisa e Extensão.

Nos anos de 1981 e 1982, aconteceram os Seminários Nacionais de Informática na Educação, o primeiro em Brasília-DF no ano de 1981, promovido pela SEI, o Ministério da Educação -MEC e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico -CNPq[3], o segundo em Salvador/Ba. A educação vivenciava situações graves como, falta de ofertas de

[3] O Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) é uma agência do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC). Até 1974 se chamava Conselho Nacional de Pesquisas e manteve a sigla original até a atualidade. A agência tem como função fomentar a pesquisa científica e tecnológica, dessa forma, incentivando a formação de pesquisadores do Brasil.

vagas, baixo investimento em todos os setores educacionais, desvalorização dos profissionais, dentre muitos outros, no entanto, os eventos foram oportunidades para reivindicações e recomendações dos participantes, conforme fala apresentadas por Oliveira (1997, p. 31), "Que os investimentos para uso de computadores em educação não permitam ou forcem a omissão de recursos naquelas áreas que atendem as condições de trabalho dos docentes e discentes".

A partir destes eventos surgiram ações como Projeto Educação com Computadores (Educom[4]), em julho de 1983, uma proposta interdisciplinar entre governo federal e Universidades Públicas, que previa a implantação de centros-pilotos de caráter educacional, com a responsabilidade de desenvolver as pesquisas e disseminar o uso dos computadores no processo de ensino-aprendizagem. De acordo Oliveira (1997), esta foi a primeira iniciativa concreta, definida pelo MEC, para levar os computadores às escolas públicas brasileiras.

Posterior a este processo vieram demais ações, como a implantação os Centros de Informática Educativa (CENIFOR[5]) em 1984; a implantação do Projeto Formar em 1986 da Universidade de Campinas -Unicamp, a implementação dos Centros de Informática Educativa (CIEDs) e, conforme esclarece Oliveira (1997), a universidade começou a desenvolver todo o processo em 1988 e os centros funcionaram até o ano de 1992. Com estas ações, as propostas saíram de dentro das universidades e passaram a fazer parte das escolas públicas de alguns estados do Brasil. No município de Vitória da Conquista, de acordo observou Santos (2019), não foram encontrados registros sobre o funcionamento dos CIEDs ou de laboratórios de informáticas em nenhuma escola pública municipal, datada nesta época.

Após a experiências com as propostas anteriores vieram programas como o Programa Nacional de Informática Educativa -PRONINFE e, em seguida o Programa Proinfo. O primeiro resumiu-se a uma proposta com ideais norte-americanos e por isso não teve êxito na sua implantação no Brasil, já o Proinfo vigora até a presente data.

Oficialmente, a documentação que institui o Programa Proinfo foi promulgada em 9 de abril de1997, por meio da Portaria 522, do Ministério da Educação, primando pela promoção do uso pedagógico da informática na rede pública de Ensino Fundamental e Ensino Médio e, na nossa compreensão, sendo parte dos pacotes das políticas neoliberais. O programa foi reformulado no ano de 2007 por meio do Decreto nº 6.300, de 12 de dezembro de 2007, de forma sucinta, no entanto, incorporando outros objetivos e com a prerrogativa de inclusão das escolas e dos moradores do campo. O documento assim descreve em seis os objetivos do

[4] Para mais detalhes sobre este projeto, o CENIFOR, CIEDs dentre outros ver Santos (2019, p. 83)

Programa Proinfo:

> I - Promover o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação nas escolas de educação básica das redes públicas de ensino urbanas e rurais;
> II - Fomentar a melhoria do processo de ensino e aprendizagem com o uso das tecnologias de informação e comunicação;
> III-Promover a capacitação dos agentes educacionais envolvidos nas ações do Programa;
> IV - Contribuir com a inclusão digital por meio da ampliação do acesso a computadores, da conexão à rede mundial de computadores e de outras tecnologias digitais, beneficiando a comunidade escolar e a população próxima às escolas;
> V - Contribuir para a preparação dos jovens e adultos para o mercado de trabalho por meio do uso das tecnologias de informação e comunicação;
> VI - Fomentar a produção nacional de conteúdos digitais educacionais (BRASIL, 2007).

Ao tratar sobre o Programa Proinfo, cabe reflexão sobre o primeiro objetivo, tendo sido substituído em relação à primeira proposta do programa, no qual existe a inclusão das escolas rurais[6] que consideramos importante e que gera objeto de nossas reivindicações e lutas, as escolas foram inclusas para receberem os equipamentos para seus respectivos laboratórios de informática, bem como a conexão à internet. Estas escolas foram citadas nos documentos, mas, como é possível constatar nas pesquisas realizadas por diversas fontes, ainda esperam este atendimento até os dias atuais. Os objetivos do programa foram ampliados, talvez para atenderem às mudanças e exigências no mercado de trabalho ou por considerar a nova cultura que passou a ser incorporada no uso das tecnologias; mais tecnologia e menos saber tácito, como salienta Kuenzer (2012).

Para que o município recebesse os laboratórios de informática do programa era necessário concordar com a proposta e as doze regras elaboradas pelo MEC, dentre elas: Designar um coordenador municipal do programa; Garantir infraestrutura; Acesso ao programa para docentes e discentes, dentre outros. Outra prerrogativa necessária é a assinatura ao Termo de Adesão disponibilizado pelo governo federal. O programa está em vigor em algumas escolas do país e há a divisão entre Proinfo Rural e Proinfo Urbano, conforme certifica Bonilla (2010, p. 46) “O programa passou a chamar-se Programa Nacional de Tecnologia Educacional – Proinfo, e dividiu-se em dois: Proinfo Urbano e Proinfo Rural, com o objetivo de atender também as escolas situadas nas zonas rurais”.

Após a implantação desta primeira proposta e não atendimento às necessidades das

[6] Neste trecho o termo “escolas rurais” é compreendido por nós como escolas do campo.

escolas do campo, no tocante a implantação dos laboratórios de informática, foi criada outra medida a fim de atender tal demanda. Neste ínterim, o Governo Federal, por meio da Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão –SECADI, amplia a participação das escolas do campo no programa Proinfo, tendo como mediador o Programa Nacional de Educação do Campo -Pronacampo, ao instituiu a Portaria Nº 68, de 9 de novembro de 2012 que em seu artigo 1º expõe:

> "O Ministério da Educação, no âmbito do Programa Inclusão Digital na Escola, viabilizará e garantirá a entrega e instalação dos equipamentos, nos termos desta Portaria";
> Art. 2º - As escolas do campo a serem contempladas pelo Programa Nacional de Tecnologia Educacional serão selecionadas segundo critérios pré-estabelecidos e divulgadas por meio do Sistema de Gestão Tecnológica do Ministério da Educação - Sigetec. (BRASIL, 2012).

Conforme apresentado na portaria, há uma série de medidas a serem tomadas visando atender as escolas do povo campesino com o Programa Proinfo Rural.

Outros documentos regulamentam o direito de acesso dos povos do campo à tecnologia educacional, cabendo destacar o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (PRONERA), validando em seu Artigo 3º, parágrafo IV: "o acesso a computadores, à conexão à rede mundial de computadores e a outras tecnologias digitais, beneficiando a comunidade escolar e a população próxima às escolas do campo" (BRASIL, 2010, p. 02). Bem como na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Nº. 9.394/96, quando subsidia essa o atendimento a todo alunado em esfera nacional. O estudante da Educação do Campo não é diferente dos demais estudantes do território brasileiro, assim sendo, deverá também ser atendido ao que discorre a lei em seu artigo 3°, "O ensino será ministrado com base nos seguintes princípios: **I** - igualdade de condições para o acesso e permanência na escola" (BRASIL, 1996, p. 01).

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), documento que traz registrados os conhecimentos, valores e saberes, produzidos pela humanidade e que determina os conhecimentos e as habilidades "essenciais" que todos os estudantes têm direito de aprender - ano a ano - durante a sua vida escolar, em todas as etapas escolares e componentes curriculares distintos, dentre muitas outras abordagens, destaca que é "Impossível pensar em uma educação científica contemporânea sem reconhecer os múltiplos papéis da tecnologia no desenvolvimento da sociedade humana" (BRASIL, 2017, p. 327). Apresenta-os também, entre as competências gerais da Base Nacional Comum Curricular o que discorre na 5ª competência Geral:

> Compreender, utilizar e criar tecnologias de informação e comunicação de

> forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva (BRASIL, 2017, p. 09).

Como apresentado, há uma vasta produção legal que regulamenta o uso da tecnologia educacional também nas escolas do campo e o Plano Nacional da Educação – PNE é mais uma destas produções que estabelece uso da ferramenta, propondo uma formação baseada nos princípios humanísticos, científicos, cultural e tecnológica do país, versa sobre a necessidade do uso das TIC na educação. O documento está em vigor até o ano de 2024 e traz metas a serem alcançadas, que incluem a educação tecnológica nas escolas, sendo estas na Meta 03, na Meta 05 e na Meta 7, abordando uma relevante discussão onde todas as etapas da Educação Básica devem ser providas dos recursos tecnológicos, prevendo a melhora no fluxo escolar e na aprendizagem. Desta maneira, nos itens abaixo ressalta:

> 7.12 – Incentivar o desenvolvimento, selecionar, certificar e divulgar tecnologias educacionais para a Educação Infantil, Ensino Fundamental e o Ensino Médio e incentivar práticas pedagógicas inovadoras que assegurem a melhoria do fluxo escolar e a aprendizagem, assegurada a diversidade e propostas pedagógicas, com preferências para softwares livres e recursos educacionais abertos, bem como o acompanhamento nos sistemas de ensino em que forem aplicadas;
> 7.20 – Prover equipamentos e recursos tecnológicos digitais para a utilização pedagógica no ambiente escolar a todas as escolas públicas da Educação Básica, criando, inclusive, mecanismos para implementação das condições necessárias para a universalização das bibliotecas nas instituições educacionais, com acesso a redes digitais de computadores, inclusive a internet. (BRASIL, 2014).

Certificamos, no entanto, que no Brasil há uma grande produção de leis, decretos, portarias que versam sobre o direito de acesso da Educação do Campo à TIC Educacional, no entanto, com a nova realidade criada pela pandemia da Covid 19, juntamente com a falta de acesso dos povos do campo à educação, cabe-nos perguntar: onde estão os laboratórios de informática e o acesso à tecnologia para os povos do campo, conforme preconizam as documentações? Como certifica Niskier (1993, p. 11):

> Afinal, as tecnologias educacionais precisam, necessariamente, ser um "instrumento mediador" entre o homem e o mundo, o homem e a educação, servindo de mecanismo pelo qual o educando se apropria de um saber, redescobrindo e reconstruindo o conhecimento (NISKIER, 1993, p. 11).

Como discorrido nesta produção, os estudantes da Educação do Campo continuam à mercê das políticas públicas mal elaboradas, ou mal implementadas ou mal executadas. Desta

forma, os estudantes continuam a sofrer as consequências do descaso político e da falta de acesso ao conhecimento científico e tecnológico, prejudicando o desenvolvimento das atividades letivas, tanto antes como durante o tempo pandêmico, como agora, a partir do trabalho remoto.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, Luiz Alberto. SHIROMA, Eneida Oto. Marival, COAN. **As Políticas Públicas para a Educação Profissional e Tecnológica:** Reformas sucessivas para atender a quem? IN: Boletim Técnico do SENAC: A Revista da Educação Profissional. Rio de Janeiro, v. 38, nº 02, maio/agosto (2012)

BONILLA, Maria Helena Silveira. **Inclusão Digital nas Escolas.** 2010. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/motrivivencia/article/view/17135> Acesso em: 08 maio 2018.

BONILLA, Maria Helena Silveira; *PRETTO*, Nelson De Luca. **Políticas brasileiras de educação e informática.** Universidade Federal da Bahia, 2000. Disponível em: <http://www2.ufba.br/~bonilla/politicas.htm> Acesso em: 26 jan. 2018.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. MEC. Secretaria de Educação Básica. Brasília, 2017.a

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal 1988.

BRASIL. **Decreto nº6.300, de 12 de dezembro de 2007.** Dispõe sobre o Programa Nacional de Tecnologia educacional (PROINFO). Brasília, 2007.

BRASIL. **Decreto nº 7.352, de 4 de novembro de 2010**. A política de educação do campo e o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária – PRONERA, Brasília, DF, nov. 2010. Disponível em: Acesso em: 26 mar. 2018.

BRASIL. ***Diretrizes* do *Programa Nacional de Informática na Educação*** (PROINFO). Secretaria de Educação a Distância - SEED - julho/1997.b. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/proinfo. Acesso em 15 de maio de 2018.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional** – LDBEN, Lei 9394/96. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/leis/L9394.htm>. Acesso em: Acesso em 18 ago. 2017.b

BRASIL. **Portaria Nº 522, de 9 de abril de 1997-** Programa Nacional de Informática na Educação – PROINFO. Brasília, DF, 1997.c

BRASIL. **Programa Nacional de Educação do Campo** - PRONACAMPO.

Ministério da Educação. Portal do MEC. Documento Orientador. Brasília, janeiro de 2013. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=13214-documento-orientador-do-pronacampo-pdf&Itemid=30192. Acesso em 08 de maio de 2018.

BRASIL. **Tecnologias chega a escolas rurais e quilombolas**. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/educacao/2012/11/tecnologia-chega-a-escolas-rurais-e-quilombolas> Acesso em: 12 maio 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. **Orientações do Plano de Ações Articuladas (PAR) dos Municípios 2011-2012**. Brasília, DF, 2011. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=9435-guia-pratico-acoes-par2011-2014-nov&Itemid=30192. Acesso em 28 de dezembro de 2019.

CARMO, Paulo Sérgio do**. História e ética do trabalho no Brasil.** São Paulo: Moderna, 1998.

FRIGOTO, Gaudêncio. **Educação Politécnica.** Dicionário da Educação do Campo. Org. Org. CALDART, Roseli Salete. PEREIRA, Isabel Brasil. ALENTEJANO, Paulo. FRIGOTTO, Gaudêncio. R. J. São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012, p. 271 – 279.

KENSKI, Vani Moreira. Tecnologias e Ensino Presencial e a Distância - Campinas, SP: Papirus, 2003 – (Série Prática Pedagógica)

KUENZER, Acácia Zeneida. **A articulação entre conhecimento tácito e inovação tecnológica:** a função mediadora da educação. In: Revista Brasileira de Educação. V. 12. N. 36. Set/Dez.2007.

NISKIER, Arnaldo. **Tecnologia Educacional:** uma visão política. Petrópolis, RJ. Vozes 1993.

OLIVEIRA, Ramon de. **Informática Educativa:** dos planos e dos discursos à sala de aula. Campinas, SP: Papirus, 1997.

SANTOS, Eliane Nascimento. **A política do Proinfo no ensino fundamental:** estudo sobre os laboratórios de informática em escolas do campo no município de Vitória da Conquista/ Ba.2019. 260 f. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. 2019

SEGANTIM. Wendy Suzan. **A Influência da tecnologia educacional para o âmbito do trabalho.** Rev. Sem Aspas, Araraquara, SP, Brasil, e-ISSN 2358-4238. v. 3, n. 1/2, jan./dez. (2014). Disponível em: https://periodicos.fclar.unesp.br/semaspas/article/view/7736/5526. Acesso 27 de dezembro de 2019.

TERMOS LIGADOS À TIC E A TECNOLOGIA EDUCACIONAL

Eliane Nascimento dos Santos

Compreendendo o processo de evolução ao qual a Tecnologia da Informação e Comunicação -TIC ou, Tecnologia Digital da Informação e Comunicação –TDIC está atrelada, observa-se a importância de a sociedade acompanhar esta dinâmica para desenvolver algumas atividades, dentre elas, a atividade profissional no meio educacional, que tem sido, neste tempo pandêmico, uma necessidade primordial. Para tanto, estaremos apresentando, de forma breve, alguns termos que se fazem corriqueiros ao trabalhar com a Tecnologia.

TIC: Conforme explica Santos (2019), o termo Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), generalizou-se na sociedade após a difusão de determinados equipamentos eletrônicos. A priori, foi utilizado o termo computador, depois, com a incorporação dos scanners, impressoras, os conhecidos periféricos do computador, passou-se a usar o termo Novas Tecnologias da Informação (NTI) e, na sequência, ao associar o termo informática e telecomunicações, chegamos ao uso do termo Tecnologia da Informação e Comunicação, TIC.

Dessa maneira, no tocante a educação, os equipamentos ligados ao computador ou aos meios eletrônicos são identificados como TIC, cabendo citar: *Pen drive*, computador, televisão, DVD, CD, aparelhos de som, dentre outros, são equipamentos que agrupam ferramentas computacionais, e telecomunicativos.

TDIC: Já as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), se diferenciam das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), pois requerem o uso das mídias e equipamentos mais "sofisticados". As TDIC tratam de uma tecnologia mais avançada, a digital, que, por meio dela, é possível processar diversas e quaisquer informações, a comunicação instantânea. A lousa digital, usada em algumas salas de aula, é um exemplo de TDIC, em que a informação pode ser consultada por meio do acesso à tecnologia digital para navegação na internet. O aparelho de celular, se for usado apenas com o fornecimento da internet, é uma TDIC, (ligação pelo aplicativo WhatApp), no entanto, se for usado sem a necessidade deste recurso, é uma TIC.

Ensino Remoto Emergencial -ERE: O Ministério da Educação (MEC), por meio do Conselho Nacional de Educação (CNE), publicou um parecer considerando

várias implicações na educação, sobretudo a educação pública, durante o período em que enfrentamos a crise sanitária provocada pela Pandemia da Covid 19. O documento destaca, como temática a ser apreciada, a Reorganização do Calendário Escolar, a possibilidade de cômputo de atividades não presenciais para fins de cumprimento da carga horária mínima anual, em razão do tempo pandêmico.

Considerando o Parecer CNE/CP Nº 05/2020 (BRASIL, 2020, p.8), o ensino não presencial é caracterizado pelo oferecimento de atividades pedagógicas educativas, por via de recursos digitais, enquanto durar a pandemia. Ainda de acordo com o documento, (Decreto CNE 5/2020, p.9), vários instrumentos podem ser utilizados, tais como: videoaulas, conteúdos em plataformas digitais de ensino aprendizagem, redes sociais, correios eletrônicos, blogs, Facebook, programas de TVs e Rádios, material impresso com orientações pedagógicas distribuídos aos alunos e pais, dentre outras possibilidades.

Neste formato de ensino não presencial, as famílias devem criar, juntamente com os estudantes e as escolas, a estrutura para continuar aprendendo, o canal utilizado, o horário, o auxílio. Esta normativa, orientada no parecer do MEC, difere do formato de estudo da EaD.

O ensino na Modalidade a Distância -EaD, tem características distintas e embasamento na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional -LDBEN Nº. 9.394/96 que em seu artigo 80, versa sobre:

> O Poder Público incentivará o desenvolvimento e a veiculação de programas de ensino a distância, em todos os níveis e modalidades de ensino, e de educação continuada.
> § 1º. A educação a distância, organizada com abertura e regime especiais, será oferecida por instituições especificamente credenciadas pela União.
> § 2º. A União regulamentará os requisitos para a realização de exames e registro de diploma relativos a cursos de educação a distância.
> § 3º. As normas para produção, controle e avaliação de programas de educação a distância e a autorização para sua implementação, caberão aos respectivos sistemas de ensino, podendo haver cooperação e integração entre os diferentes sistemas.
> § 4º. A educação a distância gozará de tratamento diferenciado, que incluirá:
> I - custos de transmissão reduzidos em canais comerciais de radiodifusão sonora e de sons e imagens;
> II - concessão de canais com finalidades exclusivamente educativas;
> III - reserva de tempo mínimo, sem ônus para o Poder Público, pelos concessionários de canais comerciais.

Em consonância com a legislação, o referido artigo da lei, citado acima, apresenta as atribuições da União, bem como orienta demais ações, as alterações na LDBEN Nº. 9.394/96 foram regulamentadas pelo Decreto n.º 5.622, publicado no Diário Oficial da União -D.O.U, em 20 de dezembro de 2005.

Ainda em observação à EaD, o Decreto lei de Nº 9.057/2017 traz as orientações necessárias para o efetivo funcionamento, cabendo elucidar a metodologia, avaliação e acompanhamento dos Professores, Mediadores e Tutores via Plataforma de ensino.

> Art. 1º. Para os fins deste Decreto, considera-se educação a distância a modalidade educacional na qual a mediação didático pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorra com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com pessoal qualificado, com políticas de acesso, com acompanhamento e avaliação compatíveis, entre outros, e desenvolva atividades educativas por estudantes e profissionais da educação que estejam em lugares e tempos diversos. (DECRETO Nº 9.057, 2017)

Outra característica do ensino EaD é que as aulas ocorrem no formato síncrono (interação em tempo real) e em tempo assíncrono (interação mediada pela gravação), permitindo aos estudantes flexibilizarem o momento adequado à aprendizagem.

Como pontua Belloni (2001), este formato de ensino inicia-se no século XVIII, utilizando o envio de correspondências, em seguida, veio o ensino mediado pelas tecnologias do rádio e da TV e internet, e hoje, a designada 5ª geração do ensino EaD, no formato Web 2.0, um avanço no tocante à modalidade de ensino que conta com variados recursos das TDIC.

A Educação a Distância é regulamentada também de acordo com as normas do Ministério da Educação:

> Art. 6º Compete ao Ministério da Educação, em articulação com os órgãos e as entidades a ele vinculados: I – o credenciamento e o recredenciamento de instituições de ensino dos sistemas de ensino federal, estaduais e distrital para a oferta de educação superior na modalidade a distância; e II – a autorização, o reconhecimento e a renovação de reconhecimento de cursos superiores na modalidade a distância de instituições de ensino integrantes do sistema federal de ensino, respeitadas as prerrogativas de autonomia (DECRETO Nº 9.057, DE 25 DE MAIO DE 2017).

Como observado, existe a distinção entre o ensino no ERE e na Modalidade EaD, destacamos, no entanto, alguns pontos divergentes que os esclarecem, segundo o Parecer 5/2020 do CNE:

Quadro 1 - Características entre os dois formatos de ensino:

Ensino não presencial	Ensino à Distância
As aulas com os professores devem acontecer em tempo real diariamente;	Aulas gravadas pela equipe polidocente e disponíveis no sistema;
Professor regente faz a interação diária por meio das ferramentas digitais;	Tutor é o pessoal responsável para tirar as dúvidas, no tempo regulamentado pela instituição;
Material de ensino pedagógico criado pelo professor da turma;	Aulas com conteúdos padronizados;
Avaliações desenvolvidas pelo professor da turma, de acordo o perfil da turma;	Testes a avaliações seguidos por um padrão único;
Calendário letivo organizado pela Secretaria de Educação estadual ou municipal.	Calendário acadêmico único do curso e da instituição.

Fonte: Adaptado pelas autoras a partir do estudo em Parecer CNE Nº 5/2020.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 1996.

BRASIL. Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017**. Regulamenta o Art. 80, da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, quando** considera a educação à distância, como modalidade educacional**. Diário Oficial da União, Brasília DF, 2017.**

BRASIL. Parecer CNE/CP nº 5, 28 de abril de 2020. Parecer sobre reorganização dos calendários escolares e realização de atividades pedagógicas não presenciais durante o período de pandemia da COVID-19. Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno. Reexame pelo Parecer CNE/CP nº 9, de 1º junho de 2020. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2020.

BELLONI, M. L. **Educação à distância**. Educação & Sociedade, ano XXIII, no 78, Abril/2002. 2. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2001.

SANTOS, Eliane Nascimento dos. **A política do Proinfo no ensino fundamental:** estudo sobre os laboratórios de informática em escolas do campo no município de Vitória da Conquista/ Ba. Dissertação de Mestrado, 260 p. UESB. 2019.