

Ações educacionais em informática: Breve histórico da informatização da Educação Brasileira às ações em tecnologias educacionais na Rede de Escolas Municipais do Recife

Heitor Felipe da Silva, Ana Beatriz Gomes Carvalho

Programa de Pós-graduação em Educação Matemática e Tecnológica (EDUMATEC) –
Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) - Av. Prof. Moraes Rego, 1235 - Cidade
Universitária, Recife - PE, 50670-901 – Brasil

heitor_felipe@hotmail.com, anabeatrizgpc@gmail.com

***Abstract.** This article describes, in a succinct way, the first educational efforts in computing that happened in Brazil and resulted in actions that caused great changes in the access to the technology by the citizens, highlighting those focused on the public education, tracing a history of these actions happened In Brazil and in the city of Recife with the policy of access to ICTs until the use of Pedagogical Robotics in the network of municipal schools. The research was based on bibliographic sources, with access to documents, manuals, notes and books on the subject addressed.*

***Resumo** O presente artigo descreve, de maneira sucinta, os primeiros esforços educacionais em informática que aconteceram no Brasil e resultaram em ações que ocasionaram grandes mudanças no acesso à tecnologia por parte dos cidadãos, destacando aquelas voltadas para a educação pública, traçando um histórico dessas ações acontecidas no Brasil e na cidade do Recife com a política de acesso às TICs até a utilização da Robótica Pedagógica na rede de escolas municipais. A pesquisa se baseou em fontes bibliográficas, com acesso a documentos, manuais, notas e livros sobre o assunto abordado.*

1.Introdução

A informática na educação brasileira teve influência de outros países como França e Estados Unidos, porém aconteceu de forma particular, se diferenciando destes países. Seu surgimento se deu através de esforços de alguns docentes universitários, pelo meio de pesquisas e experimentos, assim como a realização de grandes eventos como simpósios e conferências para discutir sobre a utilização de computadores na educação. Através da busca sobre alguns dos grandes acontecimentos ocorridos no Brasil e no Recife para a informatização da educação pública, apresentamos os elementos históricos e seus respectivos contextos sociais e políticos para traçar um panorama das ações desenvolvidas ao longo dos anos e seus desdobramentos para o cenário que encontramos hoje em relação ao uso das tecnologias digitais no campo da Educação. Recuperar o passado e compreender os seus diferentes contextos é um movimento importante para

encontrarmos novos caminhos e possibilidades para o futuro da inserção das tecnologias digitais na educação brasileira.

2. Metodologia

Esta pesquisa se classifica de caráter exploratório e utiliza as técnicas das pesquisas bibliográfica e documental, através da pesquisa feita em livros, manuais e documentos escritos por órgãos federais e municipais e livros de alguns estudiosos da área de educação. Para Santos (2009, p.193), “A pesquisa bibliográfica é feita com base em documentos já elaborados, tais como livros, (...) artigos científicos, resenhas e ensaios críticos”. Enquanto a pesquisa documental “só se realiza sobre documentos analisados e pertencentes a autores que deram o estudo pronto e acabado. As vantagens desse tipo de pesquisa são a confiança nas fontes documentais” (SANTOS, 2009, p.194).

3. Breve histórico da informatização da Educação Brasileira

O desenvolvimento da informática brasileira se deu na década de 1950, com a importação de produtos de informática de outros países e, em 1970, com as primeiras indústrias que produziam minicomputadores com a utilização de tecnologia estrangeira. Em 1972 foi criada a CAPRE (Comissão de Coordenação das Atividades de Processamento Eletrônico), para propor uma política governamental de desenvolvimento do setor de informática que, embora tivesse iniciado no final da década de 1950 com a importação de equipamentos de países mais avançados tecnologicamente, ainda estava muito aquém do desejado.

Nessa mesma época, o Brasil iniciava os seus primeiros passos em busca de um caminho próprio para a informatização de sua sociedade, fundamentado na crença de que tecnologia não se compra, mas é criada e construída por pessoas. Buscava-se construir uma base que garantisse uma real capacitação nacional nas atividades de informática, em benefício do desenvolvimento social, político, tecnológico e econômico da sociedade brasileira. Uma capacitação que garantisse autonomia tecnológica, tendo como base a preservação da soberania nacional. (MORAES, p.1, 1997)

Assim como em outros países, o uso de computadores, no Brasil, aconteceu através de estudos iniciados em algumas universidades. As primeiras universidades brasileiras que iniciaram as investigações sobre o uso de computadores na educação foram: Universidade Federal do Rio de Janeiro, Universidade Federal de Campinas e Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Os primeiros registros sobre a utilização de computadores em atividades acadêmicas data de 1966, no Departamento de Cálculo Científico, na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Porém este debate da utilização de computadores na educação passou a crescer na década de 1970. Dentre essas experiências, destaca-se o seminário ocorrido em 1971, na Universidade Federal de São Carlos, onde se discutiu o uso de computadores no ensino de física (SOUZA, 1982 apud VALENTE, 1999, p. 3). Nesse mesmo ano, ocorreu no Rio de Janeiro a Primeira Conferência Nacional de tecnologia em Educação Aplicada ao Ensino Superior (I CONTECE), promovida pelo Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras.

Dois anos depois, em 1973, o Núcleo de Tecnologia Educacional para a Saúde, juntamente com o Centro Latino-Americano de Tecnologia Educacional (Nutes/Clates),

da Universidade Federal do Rio de Janeiro, utilizou software de simulação para o ensino de química. Em 1975 foi escrito o documento *Introdução de Computadores nas Escolas de 2º Grau*. Esse documento foi redigido por pesquisadores da Universidade de Campinas, sob coordenação do professor Ubiratan d'Ambrósio que, à época, pertencia ao Instituto de Matemática, Estatística e Ciências da Computação.

Em visita ao Brasil, à Universidade Federal de Campinas, em 1975, Seymour Papert e Marvin Minsky difundiram as primeiras ideias sobre a utilização do Logo como ferramenta educacional. Então, em 1976, um grupo de pesquisadores da UNICAMP realizou visita ao MIT MEDIA-Lab, nos Estados Unidos. No seu retorno, foi criado um grupo composto por especialistas de áreas diversas como psicologia educacional, computação e linguística, que passaram a desenvolver estudos sobre o uso dos computadores na educação através do uso da linguagem de programação LOGO. Ainda em 1976, Papert e Minsk retornaram ao Brasil para ministrar alguns seminários e também participar das atividades do grupo de pesquisa sobre o uso do Logo na educação, que anteriormente havia se estabelecido na sua visita ao país (VALENTE, 1999).

A partir de 1979, aconteceu uma maior intervenção do governo federal, onde foi criada a Secretaria Especial de Informática (SEI), órgão complementar do Conselho de Segurança Nacional, que ficou incumbida pela orientação, planejamento, supervisão, fiscalização, fomento e estímulo à informatização da sociedade brasileira, voltados à capacitação científica e tecnológica, visando destaque e autonomia nacionais, assim como fortalecer e fixar a indústria da informática nacional. Dentre essas indústrias, podemos destacar a Cobra¹, Edisa, Scopus, SID e Labo.

Com a criação da SEI, o Ministério da Educação passou a dar um pouco mais de atenção às mudanças surgidas através do fortalecimento da indústria da computação no Brasil. Com a percepção de que a equilíbrio adequada da relação informática e educação seria um dos fatores mais relevantes para o alcance do processo de informatização da sociedade brasileira, em 1982 foi assumida, pelo MEC, a responsabilidade de criar instrumentos e mecanismos que possibilitassem o desenvolvimento de estudos e o encaminhamento da questão, colocando-se à disposição para a implementação de projetos que permitissem o desenvolvimento das primeiras investigações na área.

As edições do Seminário Nacional de Informática em Educação contaram com a participação de especialistas nacionais e internacionais. Os eventos constituíram-se como os primeiros fóruns brasileiros que tiveram influência sob a orientação às políticas públicas na área e também a tratar da importância da pesquisa sobre o uso do computador como ferramenta auxiliar do processo de ensino-aprendizagem.

As discussões dos seminários resultaram em algumas recomendações, das quais se destacam aquelas voltadas aos valores culturais e pedagógicos introduzidos nas atividades de informática, assim como o reconhecimento do computador como um meio

¹ Criadora do primeiro computador comercial brasileiro, o Cobra 530, que chegou ao mercado em 1980. Fonte: http://portal.comunique-se.com.br/index.php?option=com_dino2&releaseid=58872

de expandir os papéis desempenhados pelos professores, mas nunca como ferramenta para a sua substituição.

Após a realização desse primeiro seminário, foi criado um grupo de trabalho intersetorial com representantes do MEC, da SEI, do CNPq e da Finep para elaboração de subsídios para um futuro Programa de Informática na Educação que possibilitasse a implantação dos sugeridos centros-piloto e colaborasse no delineamento dos principais instrumentos de ação (NASCIMENTO, 2007, p.15).

No ano de 1981, foi apresentado o documento Subsídios para a Implantação do Programa Nacional de Informática na Educação, o qual propunha que as ações para a implantação de um sistema de informática na educação deveriam estar sob a responsabilidade das universidades, e não das Secretarias de Educação, devido a necessidade da construção do conhecimento técnico-científico para que, então, este pudesse ser discutido com a sociedade brasileira.

No ano de 1982 foi criado o III Plano Setorial de Educação e Cultura, que se referia ao período de 1980 a 1985. Este plano setorial continha as diretrizes ministeriais para o setor de educação e cultura, e apoiava o uso das tecnologias educacionais e sistemas de computação, destacando que a utilização desses recursos colaborava para a melhoria da qualidade do ensino, demonstrando que se faz necessária a atenção sobre a atualização dos conhecimentos técnico-científicos anteriormente apresentados no II Plano Nacional de Desenvolvimento, que fazia referência aos anos de 1975 a 1979.

Em janeiro de 1983, foi criada, no âmbito da SEI, a Comissão Especial nº 11/1983 – Informática na Educação, por meio da Portaria SEI/CSN/PR nº 001/1983. Essa comissão tinha por finalidade, entre outros aspectos, conforme Maria Candida Moraes, propor a orientação básica da política de utilização das tecnologias da informação no processo de ensino-aprendizagem, observando os objetivos e as diretrizes do Plano Setorial de Educação, Cultura e Desporto, da política nacional de informática e do Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico do país, além de apoiar a implantação de centros-piloto, funções essas intimamente concernentes ao âmbito educacional (NASCIMENTO, 2007, p.17).

Ainda em 1982, ocorreu a segunda edição do Seminário Nacional de Informática em Educação, na Universidade Federal da Bahia, que tinha como um dos seus objetivos a criação de projetos sob as argumentações dos especialistas das áreas de educação, psicologia, informática e sociologia. Das discussões resultou, em 1983, através de uma parceria entre a SEI, CNPq e FINEP e também pelo MEC, a criação do Projeto EDUCOM.

O EDUCOM permitiu a formação de pesquisadores das universidades e de profissionais das escolas públicas, que possibilitaram a realização de diversas ações iniciadas pelo MEC, como a organização de Concursos Nacionais de Software Educacional (1986, 1987 e 1988)-, e a implementação do FORMAR – Curso de Especialização de Informática na Educação (realizados em 1987 e 1989) -, e a implantação nos estados dos CIEDs – Centros de informática em Educação (iniciados em 1987) (VALENTE, 1999, p. 19).

A SEI, através do comunicado SEI/SS nº15/1983, informou sobre o interesse do governo na implantação de centros-piloto em universidades interessadas na parceria para o desenvolvimento do Projeto Educom, em ações constituídas pela cooperação entre os centros universitário e escolas públicas, e o estabelecimento de critérios e passos para a instrumentalização do projeto.

No ano de 1984, foram firmados acordos entre a extinta Funtevê/MEC² e os centros universitários da UFRGS, UFPE, UFMG, UFRJ e UNICAMP para que fossem implantados os primeiros centros-piloto do Projeto EDUCOM. Com o fim do governo militar em 1985, alterações políticas e administrativas foram sofridas pelo projeto. De acordo com Nascimento (2007, p.19),

O Educom produziu, num período de cinco anos, quatro teses de doutorado, 17 teses de mestrado, cinco livros, 165 artigos publicados, mais de duas centenas de conferências e palestras ministradas, além de vários cursos de extensão, especialização e treinamento de professores. Sistemas de autor e vários softwares educacionais foram desenvolvidos, dos quais alguns foram os primeiros colocados em concursos nacionais.

Uma nova fase foi iniciada no ano de 1986, após a criação do Comitê Assessor de Informática na Educação da Secretaria de Ensino de 1º e 2º Graus Caie/Seps, composto por profissionais de diferentes campos sociais. Este comitê aprovou o Programa de Ação Imediata em Informática na Educação de 1º e 2º Graus que visava suporte às secretarias estaduais de educação, a integração das pesquisas que vinha sendo desenvolvidas na área pelas universidades brasileiras, assim como o fomento de capital, junto ao Ministério da Educação, para garantir a continuidade do programa no ano de 1987.

Após o lançamento do Programa de Ação Imediata em Informática na Educação de 1º e 2º Graus, uma comissão especializada passou a fazer a avaliação dos centros-piloto do Projeto EDUCOM. Este relatório pedia a continuidade e fortalecimento dos apoios técnicos e financeiros dados aos centros-piloto; ainda em 1986, a Secretaria de Informática do MEC assumiu a responsabilidade sobre a execução das ações de informática na educação, a coordenação e supervisão técnica do Projeto EDUCOM.

Em 1987, ocorreu em Florianópolis a Jornada de Trabalho de Informática na Educação. Como resultado desta ação, foi criado um documento com orientações sobre a elaboração de uma política trienal para o setor, que passou sob crivo à aprovação do Comitê Assessor do MEC.

Após concluírem as suas formações pelo Projeto Formar, os professores foram designados a projetar e implantar um Centro de Informática Educativa (CIED). Para realização de tal compromisso, eles contariam com o apoio do MEC para as questões de suportes técnico e financeiro. Os CIEDs constituíam-se em centros de aprendizagem informatizados, integrados por técnicos, especialistas e educadores de diversas áreas, constituindo um ambiente de educação interdisciplinar. Há registros que no período de 1988 e 1989, tenham sido implantados 17 CIEDs espalhados pelo Brasil.

²Em 1982, a Fundação Centro Brasileiro de Televisão Educativa incorporou a Secretaria de Aplicações Tecnológicas e o Serviço de Radiodifusão Educativa – SRE, ao qual estava vinculada a Rádio MEC e alterou sua sigla de FCBTVE para FUNTEVÊ. Coube à FUNTEVÊ a responsabilidade pela coordenação político-administrativa e pela operação do Sistema Nacional de Radiodifusão Educativa (SINRED), por ser a única emissora a ter acesso ao satélite. Fonte: FRADKIN, Alexandre. s.d. "Empresa TVE: história da TV pública/educativa. TVE Brasil". Disponível em: <http://www.tvebrasil.com.br/empresa/default.htm>. Acesso em: 28 dez. 2017.

Em 1988, iniciou-se a primeira cooperação internacional entre o Brasil e o México, com financiamento da OEA³ para a avaliação do Projeto COEEBA – Projeto de Informática Educativa na Área de Educação Básica. No ano de 1989, ocorreu na cidade de Petrópolis a Jornada de Trabalho Luso-Latino-Americana de Informática na Educação. Esta foi uma ação de cooperação internacional, onde se fizeram presentes 15 representantes de diversos países, incluindo países africanos que, embora não fizessem parte do bloco composto pelos integrantes da OEA, fizeram questão de estar presentes no evento, através de solicitação para a sua participação. Essa jornada teve como fruto o Projeto Multinacional de Informática Aplicada à Educação Básica, que foi apresentado à OEA em 1989. Um fato lamentável neste projeto, como relatado por MORAES (1997, apud NASCIMENTO, 2007) foi a sua descontinuação devido à falta de pagamento da quota anual brasileira, que garantia a continuidade do país neste grande projeto; a falta do pagamento forçou a descontinuidade das ações que estavam previstas no plano do projeto e também afetou a posição de líder latino-americano alcançada pelo Brasil. Este fato ocorreu no ano de 1992.

Com a base criada pelas iniciativas anteriores, em 1989 houve a implantação do PRONINFE⁴, através da consolidação de ações que haviam sido desenvolvidas em termo de normas, assim como houve incentivo através de uma rubrica no Orçamento da União que levou a realização do FORMAR III e IV, que aconteceram respectivamente em Goiânia e Aracaju, com o objetivo de formar professores das escolas técnicas para o trabalho com informática educativa, e levou a implantação dos Centros de Informática Educativa nas Escolas Técnicas Federais (CIET).

Seus objetivos e metas atendiam, também, aos preceitos constitucionais referentes à área de ciência e tecnologia, solicitando tratamento prioritário à pesquisa científica básica, voltada ao bem público e ao progresso da ciência na busca de soluções aos problemas brasileiros. (NASCIMENTO, 2007, p.26)

A sua execução apresentava dois aspectos: um estava voltado à produção de pesquisa, uso e aplicação, capacitação e disseminação; o outro estava voltado para a criação de produtos direcionados aos ensinos fundamental, médio e superior, educação especial e educação não formal.

Ainda em 1989, paralelamente à criação do PRONINFE, uma parceria entre a Secretaria Especial de Informática e o Ministério da Ciência e Tecnologia organizaram o II Planin (Plano Nacional de Informática e Automação). A conclusão da sua documentação ocorreu em 1990 e a sua aprovação se deu pelo Conselho Nacional de Informática e Automação (CONIN). A partir deste momento, passou-se a considerar que

³A Organização dos Estados Americanos foi fundada em 30 de abril de 1948, constituindo-se como um dos organismos regionais mais antigos do mundo, sendo fundada três anos após a criação da ONU. Com 21 países signatários, entre eles o Brasil, reunidos em Bogotá, Colômbia, assinaram a Carta da Organização dos Estados Americanos, onde a organização definia-se como um organismo regional dentro das Nações Unidas. Os países-membros se comprometiam a defender os interesses do continente americano, buscando soluções pacíficas para o desenvolvimento econômico, social e cultural. Fonte: https://pt.wikipedia.org/wiki/Organiza%C3%A7%C3%A3o_dos_Estados_Americanos

⁴O Programa Nacional de Informática Educativa - PRONINFE - busca, prioritariamente, incentivar a capacitação contínua e permanente de professores, técnicos e pesquisadores no domínio da tecnologia de informática educativa, em todos os níveis e modalidades de ensino. Fonte: BRASIL, 1994.

a política de informática na educação deveria estar em sintonia com os objetivos trazidos pela política educacional da área de ciência e tecnologia. Desta maneira, a informática educativa passou a ser parte integrante do Programa de Capacitação de Recursos Humanos em Áreas Estratégicas, do Ministério de Ciência e Tecnologia.

Com a visão de continuar o fortalecimento de recursos humanos, através de uma forte capacitação na área de informática educacional, em 1990, com aprovação do MEC, foi lançado o 1º Plano de Ação integrada (PLANINFE). As capacitações realizadas pelo plano tiveram a cooperação de universidades, SENAI e SENAC, e visavam a capacitação nos níveis de educação de 1º e 2º graus (realizadas no CIED), Educação Técnica (realizadas no CIET) e Educação Superior (realizadas no CIE).

As pesquisas e experiências técnicas e científicas, ficavam sob responsabilidade dos CIETs, assim como as capacitações para os professores de educação tecnológica em informática e o apoio ao desenvolvimento de pesquisas para o descobrimento de novas metodologias sobre o ensino tecnológico, além do desenvolvimento de programas educacionais para a educação tecnológica; A oferta de cursos de especialização voltados aos professores universitários ficaram sob responsabilidade dos CIEs (ou NIEs), que atuavam com cursos de pós-graduação e extensão universitária.

Vinculado à Secretaria de Educação a Distância (SEED), o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (Proinfo) foi criado no ano de 1997, com o objetivo de promover o uso pedagógico da informática na rede pública de educação básica (BRASIL, 2016) onde, de acordo com VALENTE (1999) até o final do ano de 1998 foram implantados 119 Núcleos de Tecnologia Educacional (NTE) em 27 estados e no Distrito Federal e promoveu cursos de capacitação para cerca de mil quatrocentos e dezenove multiplicadores para que pudessem atuar nos NTEs.

A organização do Proinfo se dividia em uma coordenação de responsabilidade federal e em uma parte operacional que era gerida pelos estados e municípios. Em cada estado havia uma coordenação responsável pela inserção das TICs nas escolas públicas de ensino fundamental e médio. Os NTEs eram locais que possuíam estrutura de hardware e software, além de profissionais qualificados, para dar suporte às escolas no processo de incorporação das novas tecnologias. Nestes locais, professores da rede pública de ensino recebiam capacitações sobre o uso das tecnologias educacionais além da orientação sobre o uso de espaços e os laboratórios de informática como instrumentos para a promoção e desenvolvimento humano.

O programa brasileiro de Informática na Educação se diferiu um pouco dos propostos em alguns outros países – à exemplo Estados Unidos e França -, pelo fato de o programa nacional ter como objetivo “provocar mudanças pedagógicas profundas, em vez de ‘automatizar o ensino’ ou preparar o aluno para ser capaz de trabalhar em informática” (VALENTE, 1999, p. 21) e essa proposta pode ser observada desde a ocorrência do I Seminário Nacional de Informática na Educação, realizado em 1981 na Universidade de Brasília; onde o foco da educação passou a ser repensado, saindo da memorização das informações transmitidas pelo professor para a criação do conhecimento pelos estudantes, onde o professor passaria a atuar como um mediador/facilitador desse processo de construção do conhecimento.

No ano de 2005, em janeiro, aconteceu na Suíça, na cidade de Davos, o Fórum Econômico Mundial, onde se fez presente o fundador do Media Lab do Massachusetts Institute of Technology, Nicholas Negroponte, que apresentou um projeto que pretendia distribuir laptops sob o valor de US\$100,00 para que fossem utilizados em escolas públicas de países em desenvolvimento. Na época, o então presidente Lula, após conversa com Negroponte, demonstrou seu interesse pelo projeto e em junho do mesmo ano o presidente recebeu Nicholas Negroponte, Seymour Papert e Mary Lou Jepsen no Brasil para que fosse apresentado, em detalhes, a proposta do projeto One Laptop Per Child (OLPC).

O debate sobre a utilização pedagógica dos laptops aconteceu com especialistas brasileiros em uma parceria formada com a Fundação de Apoio à Capacitação em Tecnologia da Informação (FacTI), com apoio do FINEP, para a validação da proposta da Organização OLP, feita inicialmente pelo MIT (AMARO; MELANI; TELES. 2010).

Após recebimento da confirmação da viabilidade do programa, dado pelos pesquisadores que estavam debatendo a sua utilização pedagógica, o governo brasileiro iniciou a implementação do projeto Um Computador por Aluno (UCA), fazendo com que, em 2007, uma comissão composta por representantes do MEC e alguns pedagogos iniciassem o acompanhamento dos primeiros projetos pré-pilotos em algumas escolas dos estados do Rio de Janeiro, São Paulo, Rio Grande do Sul e Tocantins, assim como no Distrito Federal, com a utilização dos laptops dos modelos Classmate PC, Mobilis e XO.

A execução do projeto coube, à época, aos Ministérios do Desenvolvimento, Educação, Indústria e Comércio Exterior, e Ciência e Tecnologia, assim como também ao Serpro⁵ e as universidades federais de todo o país. De acordo com a Universidade Federal de Pernambuco, para a implantação do Programa UCA⁶, se fez necessário verificar dois requisitos considerados essenciais pela SEED/MEC para a escolha das escolas que fariam parte do projeto: (I) Infraestrutura capaz de dar suporte ao laptop educacional; (II) Compromisso dos gestores e professores em se capacitarem para dinamizar os vários processos desta fase do projeto.

Tal indicação – para as escolas da rede estadual de ensino – ficou sob a responsabilidade dos gestores das Secretarias Estaduais de Educação e, para as escolas da rede municipal de ensino, ficou sob responsabilidade do Conselho Gestor da União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação (UNIDIME). A rede de ensino municipal do Recife passou a ter contato maior com as tecnologias educacionais a partir do momento da criação de alguns organismos voltados à Política de Ensino e da Secretaria Especial de Informática (SEI)⁷. De acordo com o documento Tecnologias na Educação, integrante da Política de Ensino da Rede Municipal do Recife (2015, p.20),

Na perspectiva de contextualizar a educação nas expectativas sociais e respondendo ao que lhe é cobrado quanto aos resultados por meio de indicadores internos e externos, entende-se

⁵Serviço de Processamento de Dados do Governo Federal

⁶O Programa UCA. UFPE. Fonte: <https://ucape.wordpress.com/about/>

⁷DECRETO No 84.067, DE 2 DE OUTUBRO DE 1979 cria a Secretaria Especial de Informática, como órgão complementar do Conselho de Segurança Nacional.

que a mediação didática fundamentada no uso de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) torna-se imprescindível para uma educação com os interesses do presente para o futuro.

Através do exposto, a Secretaria de Educação do Recife propõe a todos aqueles profissionais ligados à educação, o desenvolvimento de estratégias para o desenvolvimento educacional, atrelado à utilização de tecnologias, e que estes profissionais realmente possam se engajar nos processos de descobrimento da aplicação de novos instrumentos tecnológicos à educação, e assim, possam assumir novos papéis quando aplicados em um contexto pedagógico.

A Política de Ensino da Rede Municipal do Recife (2015) aponta que as transformações relevantes na aprendizagem dos estudantes, quando estas estão diretamente envolvidas à utilização das TICs, não ocorrem apenas pela inserção dessas tecnologias no ambiente escolar, mas devido à reflexão e ação de todos os profissionais da educação que possuem relação com todo o processo, onde há uma construção colaborativa e se repensa a gestão tecnológica no ambiente escolar, e dá importância à construção do conhecimento, onde o professor se posiciona como o mediador deste processo.

4.Primeiras ações educacionais tecnológicas na cidade do Recife

As primeiras ações envolvendo tecnologias na educação, na cidade do Recife, tiveram início em 1987, realizadas pela Universidade Federal de Pernambuco, através do Projeto EDUCOM, para a formação de professores do Ensino Fundamental II, Médio e Curso Técnico de Contabilidade, acontecidas na Escola Municipal Pedro Augusto – que levaram à introdução dos cursos de informática para os alunos de contabilidade e alunos das oitavas séries.

Durante a década de 1990, a Prefeitura do Recife passou a implantar os Núcleos Profissionalizantes de Informática (NUPI), por meio dos quais viabilizou a formação básica em informática para a comunidade e estudantes concluintes do Ensino Fundamental, onde tal medida passou a fazer parte da sua política educacional. O primeiro NUPI foi inaugurado em 1993 (NUPI Largo Dom Luís), o segundo em 1994 (NUPI Gregório Bezerra) e o terceiro em 1995 (NUPI Padre Antônio Henrique), sendo este último especializado no atendimento de pessoas com deficiência, onde pode-se destacar a utilização de softwares sintetizadores de voz para cegos; em 1996 houve a inauguração de mais dois NUPI, sendo um na Escola Maria Sampaio de Lucena, localizada no bairro do Ibura e outro na Escola Arraial Novo do Bom Jesus, localizada no bairro que leva o mesmo nome da escola.

No ano de 1996, a Universidade Federal de Pernambuco ministrou o I Curso de Especialização em Informática na Educação do Estado de Pernambuco. Neste curso participaram dez educadores dos NUPI da Rede Municipal de Ensino do Recife. Da parceria entre a Prefeitura da Cidade do Recife (PCR) e UFPE surgiu o Curso de Telemática na Educação, realizado em 1996 e 1997, com duração de 40 horas, no Centro de Treinamento da Secretaria de Educação que, posteriormente, veio a se constituir como as estruturas que deram origem aos NTE. No ano de 1997, a PCR aderiu ao Programa Nacional de Informática na Educação (Proinfo).

Após a adesão ao Proinfo, nos anos de 1998 e 1999, novas turmas de formação de especialistas de informática na educação foram criadas, visando a formação de pessoal para a ampliação dos NTE. Nesta época, o acesso a computadores ainda era bastante escasso, não apenas nas escolas, devido à falta de laboratórios, assim como era de difícil aquisição pessoal para os professores. Através de auxílio dado pela Secretaria de Educação, a PCR, no ano de 2001, criou o Departamento de Tecnologia na Educação (DTE), o qual instituiu o Programa Municipal de Tecnologia na Educação (PMTE). De acordo com BARROS, MAÇAIRA e SOUZA (2015), o programa tinha como meta três eixos de ação que se subdividiam em: Infraestrutura e suporte técnico; ações pedagógicas (formação e acompanhamento); e desenvolvimento de projetos educacionais.

No eixo de infraestrutura, o PMTE tinha como meta informatizar e atualizar a totalidade das unidades educacionais da Rede Municipal de Ensino do Recife (RMER). No âmbito do PMTE, a formação tem um destaque especial. As ações voltaram-se tanto para a formação continuada dos(as) educadores(as) da RMER, como para os(as) servidores(as) da Prefeitura do Recife, estudantes e comunidades. No eixo de projetos educacionais existiam diversos projetos em andamento em que as tecnologias subsidiavam atividades pessoais e profissionais extensíveis à comunidade. (BARROS, MAÇAIRA e SOUZA, 2015, p.28)

Outro marco ocorrido na história da educação da cidade do Recife também ocorreu no ano de 2001 com abertura do Centro Profissionalizante Jornalista Cristiano Donato, que visava a ampliação da política de inclusão digital para a população e assim promover cidadania. Seguido a este acontecimento, ocorreu no ano de 2002 o início do projeto Recife.com.jovem, que levava Escolas Itinerantes de Informática em ônibus equipados com computadores, TV, vídeo e internet para as localidades onde não haviam centros de tecnologia, para promover cursos básicos na área de informática voltados à juventude.

Ainda em vigor, o projeto Recife.com.jovem⁸ hoje dispõe de 14 Unidades de Tecnologia para a Cidadania (UTEC) móveis que atuam nas Regiões Políticas Administrativas (RPA), com permanência de dois meses em cada local, oferecendo à população cursos de formação em informática e acesso à internet. Essas 14 unidades móveis são compostas por 6 ônibus das Escolas Itinerantes de Informática mais 8 contêineres – também chamados de módulos- que ficam próximos a algumas escolas para disponibilizarem aos professores e alunos um espaço para desenvolvimento de projetos escolares.

Em 2005, a Prefeitura do Recife passou por uma reestruturação administrativa na qual resultou na institucionalização do Departamento de Tecnologia na Educação (DTE) como Diretoria de Tecnologia na Educação (DITE) e, em 2006, passou por nova reformulação e passou a ser a Diretoria Geral de Tecnologia na Educação e Cidadania (DGTEC). Integrando novos recursos à sua política educacional, a Prefeitura do Recife, ainda no ano de 2005, assinou um termo de cooperação com a Secretaria de Educação a Distância (SEED), a qual disponibilizou o ambiente virtual de aprendizagem do e-Proinfo. Em julho desse mesmo ano, foi realizado o primeiro curso de Formação e

⁸ <https://www.recife.pe.gov.br/pr/seceducacao/informatica.php>

Gestão em EAD para os professores que trabalhavam nas UTECs e Escolas Itinerantes de Informática.

Em 2009, a PCR lançou o Programa Professor.com, e tinha como objetivo ampliar o acesso dos professores às TICs, promovendo um contato mais facilitado à internet móvel, através da concessão de notebooks e disponibilização de um Portal na internet dedicado a estes professores e formação continuada para o uso dessas tecnologias na educação. Em 2013, a Secretaria de Educação passou por uma reestruturação interna devido a uma reforma administrativa ocorrida na PCR. Nesta ocasião, surgiu a Secretaria Executiva de Tecnologia na Educação (SETE). Com o surgimento da SETE, houve a criação do Programa Rede de Aprendizagens, que teve como uma de suas principais ações a distribuição de tablets para os estudantes do 6º ao 9º ano, trazendo grandes alterações para o ambiente sala de aula através da adoção dessa nova ferramenta tecnológica para auxiliar no processo de aprendizagem dos estudantes.

Ainda na perspectiva de integração das tecnologias ao cotidiano escolar, o Programa Rede de Aprendizagens também adota uma nova concepção de ambientes de aprendizagens, disponibilizando para o(a) professor(a) notebooks conectados à internet para serem utilizados em sala de aula. (BARROS, MAÇAIRA e SOUZA, 2015, p.30)

Em fevereiro de 2013, a Prefeitura do Recife, em parceria com a ZOOM (empresa brasileira representante da LEGO Education), anunciou o lançamento do projeto Robótica na Escola. Este é o maior projeto de robótica já implantado no país e objetiva atender todo o Ensino Infantil, Fundamental I e Fundamental II da rede de escolas municipais, visando um alcance de 302 escolas e mais de 80 mil alunos. Foi no contexto de inserção das tecnologias na educação na RMER que surgiu o Programa Robótica e Inovação Tecnológica, lançado por meio de Decreto Municipal nº 27.699/2014, para todas as escolas da Rede Municipal (RECIFE. Prefeitura Municipal, 2014 apud Recife. Secretaria de Educação, 2015). Em setembro de 2016, os alunos que faziam parte do Programa Nacional de Inclusão de Jovens do Recife (ProJovem Urbano) foram incluídos no Programa robótica na Escola, o qual passou a atender mais de 74 mil estudantes.

Pouco mais de um ano após a sua implementação, o Programa Robótica na Escola começou a mostrar resultados bastante satisfatórios com as suas equipes participantes de campeonatos de robótica. No ano de 2015, alunos da Escola Municipal Rodolfo foram os campeões da Olimpíada Brasileira de Robótica, o que lhes garantiu classificação para a participação na RoboCup, chegando a conquista da oitava colocação ficando à frente de equipes do Canadá, Portugal, Itália, Áustria, Índia e Coreia do Sul.

CONCLUSÕES

Com esforços iniciados há pouco mais de sessenta anos, a modernização e informatização da educação brasileira aconteceu através de grandes esforços da comunidade acadêmica e programas governamentais, por meio de gradativos programas de capacitação de profissionais da educação e programas de incentivo para aquisição de equipamentos para a criação dos primeiros laboratórios de informática e núcleos de tecnologia por todo o país. Numa visão local, dentre estas ações, as parcerias entre a Universidade Federal de Pernambuco e a Prefeitura da Cidade do Recife resultaram em

cursos de formação e capacitação de profissionais para a utilização dos novos recursos tecnológicos em sala de aula. Mais recentemente, em 2015, o cenário educacional das escolas municipais da cidade do Recife passou a ganhar destaque com a implantação dos projetos de robótica educacional, através do engajamento de professores e alunos nas suas conquistas de premiações em campeonatos renomados.

Ainda muito falta ser feito. O processo de modernização e apropriação desses recursos tecnológicos deve ser constante, assim como a preparação do professor para se apropriar dessas ferramentas para utilizá-las como recursos educacionais, porém sempre com a clareza de que apenas a inserção de tecnologia educacional não é capaz de resolver os problemas atuais da educação. As ações do poder público através das políticas públicas implementadas ao longo dos anos são caracterizadas em nosso país por rupturas, descontinuidades e desmontes que ocorrem a cada mudança de governo, seja ele municipal, estadual ou federal. A proposta de retomar a história das ações já desenvolvidas e a análise do seu contexto, é um movimento importante para o desenvolvimento de novas políticas e estratégias, uma vez que podemos aprender com os acertos e erros do passado e encurtar os caminhos em busca de uma política pública mais eficaz, menos onerosa e mais cidadã.

Referências

- AMARO, Rosana. MELANI, Nelma T. D. Z. TELES, Lúcio França. Programa um computador por aluno: A formação de professores. Brasília – DF – Maio de 2010. Disponível em: < <http://www.abed.org.br/congresso2011/cd/93.pdf>>. Acesso em 15 de dezembro de 2016.
- BARROS, Jacira Maria L'Amour Barreto de. MAÇAIRA, Élia de F. Lopes. SOUZA, Katia Marcelina de. (org.). Política de ensino: tecnologias na educação. – Recife: Secretaria de Educação, 2015. 84 p.: il. (Política de Ensino da Rede Municipal do Recife, v. 5).
- BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Programa Nacional de informática educativa/MEC/SEMTEC. - Brasília: PRONINFE, 1994, 39p. Disponível em <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me002415.pdf>>. Acesso em 15 de dezembro de 2016.
- BRASIL. ProInfo – Apresentação. Ministério da Educação. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/proinfo/proinfo>>. Acessado em 15 de dezembro de 2015.
- NASCIMENTO, João Kerginaldo Firmino do. Informática aplicada à educação. – Brasília: Universidade de Brasília, 2007.
- SANTOS, Izequias Estevam dos. Manual de métodos e técnicas de pesquisa científica. – 6. Ed. rev., atual. e ampl. – Niterói, RJ: Impetus, 2009.
- VALENTE, José Armando (org). O computador na sociedade do conhecimento. Campinas- SP: UNICAMP/NIED, 1999.