

# **Trajetória do Uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no DF – Do Proninfe ao ProInfo Integrado**

**Gilsa Gisele Melo de Santana**[\[1\]](#)

**Kalina Lígia de Almeida Borba**[\[2\]](#)

## **RESUMO**

Este artigo trata do histórico das ações desenvolvidas para implantação e implementação do uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no Distrito Federal (DF), por meio do Programa Nacional de Tecnologia Educacional – ProInfo, do Ministério da Educação (MEC). Neste contexto, registramos as ações relativas ao uso das TIC na educação e apresentamos um panorama da caminhada e evolução destas no DF. Buscamos, assim, auxiliar na continuidade deste processo, melhor adequando essas tecnologias educacionais aos interesses e necessidades dos alunos e professores da rede pública de ensino, de acordo com o Currículo de Educação Básica das Escolas Públicas do Distrito Federal.

## **PALAVRAS-CHAVE**

ProInfo. Rede Pública de Ensino. Capacitação. Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC).

## **1 – Introdução**

Este texto constitui-se de um panorama histórico das políticas e ações a respeito da implantação e implementação do uso das tecnologias no Distrito Federal. Inclui as ações desenvolvidas nas escolas que possuem laboratórios de informática, participantes do atual programa ProInfo Integrado ou escolas que, em consonância com as políticas e legislação públicas para informatização, receberam, por meio de doação ou de outros programas, ambientes informatizados de uso pedagógico como ferramenta de apoio ao desenvolvimento do Currículo da Educação Básica.

Para compreender este quadro, realizamos um breve histórico do uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no DF, apresentando a estrutura de funcionamento dos Núcleos de Tecnologia Educacional (NTE), os princípios norteadores do trabalho e uma visão geral das capacitações realizadas.

## **2 –Breve histórico sobre o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação no Distrito Federal**

O Projeto de Informática na Educação da rede oficial de ensino do DF, um dos pioneiros no Brasil, teve início em 1983, em nove escolas de ensino fundamental e médio e, desde então, vem-se expandindo gradativamente.

Em 1987, o Departamento de Pedagogia da Fundação Educacional do Distrito Federal (DPG/FEDF) instituiu uma equipe para coordenar e desenvolver atividades de informática na educação e, mediante convênio firmado entre o MEC, por meio do Programa Nacional de Informática na Educação – PRONINFE , e a Secretaria de Educação/Fundação Educacional do Distrito Federal (SEDF/FEDF), foi implantado o Centro de Informática na Educação, que passou, a partir de junho de 1990, a integrar o Centro de Recursos Tecnológicos (CRT) sob a denominação de Seção de Informática na Educação (SEIED). A equipe da SEIED, composta por profissionais de diferentes componentes curriculares, concentrou suas ações na sensibilização e capacitação de professores, além de realizar estudos de utilização de programas educativos para computadores. Essa postura guiava-se de acordo com PRONINFE, instituído pela Portaria Ministerial n. 549/89, de 13 de outubro de 1989, que objetivava desenvolver a informática educativa no Brasil, por meio de atividades e projetos articulados e convergentes, apoiados em fundamentação pedagógica, sólida e atualizada, de modo a assegurar a unidade política, técnica e científica imprescindível ao êxito dos esforços e investimentos envolvidos (HISTÓRIA, 2009).

Como a principal referência do Programa era a formação de uma cultura de informática educativa voltada para a escola pública, seus pilares básicos eram fomentar infraestrutura de suporte nas escolas e realizar a capacitação contínua e permanente de professoress. Cabe destacar que os objetivos e metas do PRONINFE foram formulados em sintonia com a Política Nacional de Ciência e Tecnologia da época.

Em 1994, a FEDF já dispunha de 16 escolas com ambientes informatizados, atendendo a uma clientela diversificada. Foram beneficiados alunos de sétima e oitava séries do ensino fundamental, crianças com necessidades educacionais especiais e menores em situação de risco. No ensino médio, a prioridade foi o

atendimento aos alunos dos cursos profissionalizantes: técnico em eletrônica, contabilidade, administração e serviços bancários, incluindo-se os alunos do curso de magistério.

Em 1996, com a implementação do ProInfo, instituído pelo MEC e desenvolvido pela Secretaria de Educação a Distância (SEED), houve um grande impulso no uso da informática como ferramenta pedagógica em todo o país e o Distrito Federal acompanhou essa nova estruturação. Simultaneamente ao avanço de ambientes informatizados nas escolas, a rede pública de ensino do DF aderiu ao programa TV Escola, garantindo, assim, o acesso dos profissionais de educação e dos alunos a essa diretriz do MEC, dentro das orientações do Currículo de Educação Básica das Escolas Públicas do Distrito Federal.

Naquele momento, a rede pública de ensino dispunha de 125 ambientes informatizados espalhados pelo Distrito Federal, tendo como suporte técnico e pedagógico quatro Núcleos de Tecnologia Educacional (NTE)<sup>[3]</sup>, coordenados pela Gerência de Multimídia (GMULT), antigo CRT e atual Gerência de Tecnologias Educacionais (GTEC), por meio do Núcleo de Informática na Educação (NIED), chamado hoje de Coordenação de Informática na Educação (CIED). Vale ressaltar que a GTEC<sup>[4]</sup> gerencia ações de implantação e/ou implementação de ambientes informatizados nas escolas públicas do Distrito Federal, adquiridos também por meio de Associações de Pais e Mestres (APM), de participação em concursos ou recebidos como doação de empresas públicas e/ou privadas ou Organizações Não-Governamentais (ONGs). Ao CIED, por sua vez, cabe coordenar, orientar e acompanhar as atividades desenvolvidas nos NTE e, também, auxiliar as escolas na elaboração de projetos pedagógicos para uso das TIC no tocante à definição dos objetivos, fundamentação teórica, metodologia, definição de metas e escolha dos equipamentos, assegurando-se, assim, um mínimo de condições técnicas e pedagógicas para implementação dos projetos.

A Coordenação Estadual do ProInfo no DF é representada pela figura do Coordenador do CIED, profissional em processo de formação continuada, pois participa da maioria dos eventos locais e nacionais referentes à utilização das TIC no contexto educacional e, ainda, de cursos de formação nas áreas de tecnologias educacionais. Já os professores que ingressam nos NTE são capacitados pelos multiplicadores existentes e participam de eventos na área de informática educativa a fim de melhor desempenhar suas funções.

Aos poucos, surgiram outros programas na área de Informática. Em 2004, iniciou-se o Programa de Informática na Educação Especial - PROINESP, do MEC, visando a oportunizar a inclusão digital e social das pessoas com necessidades educacionais especiais. Dando continuidade às ações para sanar as desigualdades e a exclusão digital, veio o Programa Nacional de Inclusão de Jovens - PROJOVEM, também do MEC. Em 2007, os avanços em torno da implementação de informática na educação deram um salto com o projeto *Um Computador por Aluno* - UCA. O DF faz parte como um dos colaboradores e incentivadores deste processo e iniciou um projeto piloto no Centro de Ensino Fundamental 01 do Planalto.

Ainda em 2007, O ProInfo, pelo Decreto nº 6.300, de 12 de dezembro de 2007, passou a ser denominado de Programa Nacional de Tecnologia Educacional – ProInfo, incorporando o uso de todas as mídias tecnológicas de informação e comunicação nas redes públicas de educação básica. Assim, não só a informática, mas todas as demais mídias tornaram-se integrantes do Programa, permitindo que o uso dos recursos ultrapassassem os limites dos laboratórios de informática e alcançassem toda a escola.

Em 2008, contávamos com aproximadamente 250 ambientes informatizados nas instituições educacionais do DF, abrangendo a educação básica em todas as suas etapas e modalidades e tendo como suporte técnico e pedagógico os cinco [\[5\]](#) NTE coordenados pela GTEC. Atualmente, a rede pública de ensino conta com cerca de quatrocentos laboratórios de informática e o número de NTE está em fase de ampliação, como veremos adiante.

### **3 – Atual Estrutura de Funcionamento**

A implantação e implementação das tecnologias para o uso pedagógico nas escolas da rede pública é organizada de forma articulada na SEDF:

- Subsecretarias: Subsecretaria de Gestão Pedagógica e Inclusão Educacional (SUBGPIE), Subsecretaria de Gestão dos Profissionais de Educação (SUGEPE), Subsecretaria de Desenvolvimento Educacional (SDE), Unidade de Administração Geral (UAG);
- Gerências da SUGPIE;

- EAPE - Escola de Aperfeiçoamento de Profissionais da Educação;
- GTEC – Gerência de Tecnologias Educacionais (antiga GMULT);
- CIED - Coordenação de Informática na Educação;
- NTE;
- Escolas.

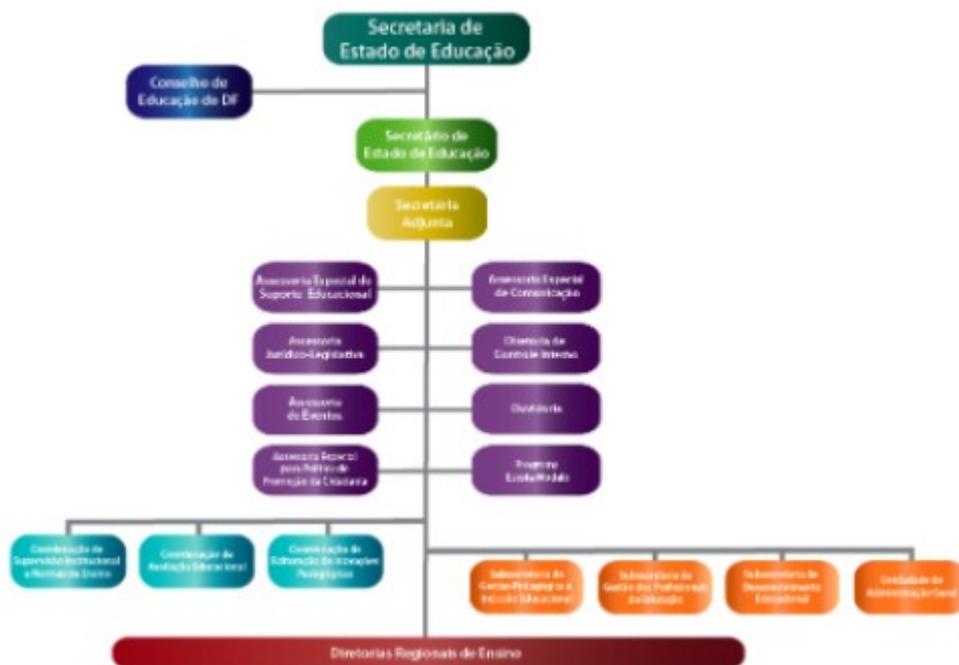


Imagem1 – organograma da SEDF. Disponível em <http://www.se.df.gov.br/>

Neste contexto, é fundamental o apoio das subsecretarias e das diretorias regionais de ensino para o bom andamento das ações desenvolvidas na GTEC/CIED e nos NTE, no que tange aos recursos humanos e materiais necessários à estrutura desses setores, responsáveis pelo atendimento técnico e pedagógico das escolas.

#### **4 – As Tecnologias da Informação e Comunicação e o Ensino de Qualidade no Distrito Federal**

Nos meios educacionais, já é consenso que todo esforço e investimento em TIC para fornecer os resultados almejados precisa estar devidamente enquadrado em uma política educacional consistente. O Distrito Federal vem trabalhando nessa perspectiva desde a década de 80, mas é preciso avançar na concepção e na

proposição de estratégias para que as tecnologias sejam adequadamente utilizadas em sala de aula.

O professor deve integrar as TIC à prática pedagógica numa abordagem construcionista. Isso implica que ele esteja preparado para dominar os recursos tecnológicos, conhecer os fundamentos educacionais subjacentes aos diferentes usos dessas tecnologias, reconhecer os fatores afetivos, sociais e cognitivos implícitos nos processos de aprendizagem e identificar o nível de desenvolvimento do aluno para interferir, apropriadamente, no processo de aprendizagem.

A integração das atividades curriculares aos recursos tecnológicos possibilita um salto de qualidade no processo educativo. Para tanto, é preciso que o sistema público ofereça formação adequada aos professores a fim de que se sintam confortáveis para utilizar esses recursos. Isso significa conhecê-los, dominar os principais procedimentos técnicos de utilização, avaliá-los criticamente e criar novas possibilidades pedagógicas. Segundo Kenski (2006, p.78 ), “o processo de integração e domínio dos meios tecnológicos é gradual e se dá a longo prazo”. Daí a necessidade da apropriação desses meios pelo corpo docente e gestor da escola, assim eles serão capazes de articular o processo de desenvolvimento de competências e habilidades para o uso pedagógico das TIC.

## **5- Importância do Uso das Tecnologias na Educação**

A LDB, Lei 9394/96, enfatiza a importância da articulação do currículo em torno de eixos orientadores da seleção de conteúdos significativos, que deverão proporcionar ao aluno condições de desenvolver competências e habilidades necessárias à plena formação. O educando deverá, então, ser capaz de utilizar os conhecimentos adquiridos, articulá-los e integrá-los para resolver eficazmente os problemas que surjam em diferentes situações ao longo da vida.

As tecnologias são recursos pedagógicos que contribuem para o rompimento do modelo tradicional de ensino, pois pressupõem o professor assumir o papel de mediador. Precisamos ressaltar, entretanto, a importância do papel desempenhado por esse mediador no processo de ensino e aprendizagem e lembrar que não há como substituí-lo nessa função. Cabe a ele, nesse novo e estimulante papel,

estabelecer, juntamente com os alunos, os procedimentos necessários ao aprendizado significativo.

Diversas são as formas de utilização das TIC como ferramenta de apoio ao desenvolvimento do currículo. O professor pode dispor dos livros, jogos pedagógicos, TV, vídeo, DVD, rádio, computador, *internet*, videogame, entre outros, na elaboração de projetos que estimulem o processo autoral na construção do conhecimento.

## **6 – Princípios Norteadores**

Para garantir projetos de qualidade, as ações desenvolvidas com o uso das TIC devem assegurar a integração das mídias e ter uma base teórica sólida. Logo, faz-se necessário que o professor regente assuma a característica de *aprendente* e embrenhe-se em estudo e pesquisa. Nessa formação continuada, torna-se imprescindível o apoio da direção da escola no sentido de prever esses momentos e de incentivar a participação dos docentes nos cursos oferecidos pela SEDF e MEC, promovidos e coordenados pelos NTE em parceria com a Escola de Aperfeiçoamento dos Profissionais de Educação (EAPE). Outras ações deverão também ser adotadas pela comunidade escolar, tais como: criar mecanismos de atendimento ao grupo discente na sua totalidade; promover a aprendizagem colaborativa por meio da utilização das tecnologias na escola e assegurar a utilização pedagógica dos recursos, aliando-os aos componentes curriculares.

As TIC podem ser usadas na educação básica como um instrumento extremamente poderoso na assimilação de conceitos e no desenvolvimento das estruturas cognitivas necessárias às aprendizagens significativas e à construção das competências previstas no currículo. As tecnologias deverão desempenhar na escola o mesmo papel que têm na sociedade: o de mediadora das relações sociais. Será muito pobre um uso que se restrinja a repassar conteúdos e informações aos alunos. Se as tecnologias podem ser usadas para catalisar e auxiliar na transformação da escola, mesmo diante dos desafios que essa transformação nos apresenta, essa solução, a longo prazo, é mais promissora e mais inteligente do que usá-las para apenas modernizar o processo de ensino.

## 7– Capacitações e Projetos

Entre as principais atribuições e objetivos dos NTE para apoiar o uso das TIC na escola está a capacitação de professores. Cabe salientar que o processo de orientação aos professores da rede pública do DF para o uso das mídias foi iniciado antes mesmo da implantação dos NTE. Com o ProInfo/MEC, essa ação pôde ser mais bem estruturada e, graças às atribuições dos NTE, alcançou avanço significativo no processo de inclusão digital, que atinge toda a comunidade escolar.

Aos gestores das escolas públicas do DF, os NTE oferecem cursos a fim de sensibilizá-los quanto ao uso das tecnologias na escola, numa perspectiva de educação que privilegie espaços para a construção do conhecimento. No âmbito das escolas, o público-alvo da capacitação foi, durante grande período, os coordenadores de laboratórios de informática, professores responsáveis pelos ambientes informatizados nas escolas e pela utilização da informática na educação. Os coordenadores de laboratórios de informática eram os agentes multiplicadores nas suas escolas de atuação. Acompanhados pelos NTE, ofereciam cursos ministrados nos laboratórios aos professores regentes dessas mesmas escolas e de outras da rede. Os cursos nas modalidades presencial e a distância (ambientes de aprendizagem virtual, como: *e-proinfo*, *It\_net* e ambientes *free* e *Yahoo* grupos; *MSN* grupos) eram aprovados, acompanhados e certificados pela EAPE. Em 2007, entretanto, perdemos a figura do coordenador de laboratório, passando o NTE a ser o responsável pela capacitação de todos os professores da rede pública no tocante ao uso pedagógico das mídias.

Em 2008, acompanhando o eixo de capacitação do ProInfo Integrado, foi realizado o *Curso de Introdução à Educação Digital*, capacitando cerca de setecentos professores para o uso do *Linux* Educacional. Em 2009, os NTE ofereceram, em ambiente virtual *e-Proinfo/ MEC*, o curso *Ensinando e Aprendendo com as TIC*, oferecendo quatrocentas vagas aproximadamente.

Em termos de especialização, o NTE participou da oferta do *Curso de Tecnologias na Educação*, em parceria com o MEC e a Pontifícia Católica do Rio de

Janeiro (PUC/Rio), capacitando uma turma de quarenta professores. Em 2009, o curso teve nova oferta para 220 professores.

A SEDF participa ativamente das ações propostas pela SEED/MEC, a exemplo do projeto piloto do curso *Aluno Integrado*, cujo objetivo é oportunizar qualificação, no âmbito das TIC, a alunos e professores de escolas públicas.

## **7.1 - Panorama da Integração das Tecnologias com Outros Programas**

Professor Nota 10: lançado pelo Governo do Distrito Federal (GDF) e SEDF em 2000, visa ao aperfeiçoamento continuado de cinco mil professores da rede pública de ensino que tenham apenas formação em nível médio e atuem nas séries iniciais. As 1920 horas indiretas foram trabalhadas com recursos de tecnologia multimídia, textos mediáticos impressos, vídeo e interação pela *internet*.

Robótica Pedagógica: O uso da robótica pedagógica no Laboratório de Informática Educativa é um momento que permite a simulação em mundos virtuais e reais proporcionando aos alunos e professores, mediante uso do computador, imitar a realidade e aprender num ambiente de manipulações de variáveis de espaço e tempo, permitindo a construção de conceitos científicos. Algumas escolas do Distrito Federal desenvolveram projetos de robótica com o objetivo de orientar pesquisas realizadas por alunos da rede pública de ensino do DF em assuntos concernentes ao uso, controle e montagem de protótipos de robótica, a exemplo do Centro Educacional 01 de Sobradinho, no Laboratório de Informática Educativa dessa escola. Semelhante ação foi desenvolvida com alunos do curso de *Aluno Técnico* no NTE Brasília.

TV Escola: No Distrito Federal, a SEDF abraçou e desenvolveu este projeto na rede pública de ensino, por meio de uma coordenação central, hoje sob a responsabilidade da GTEC.

Ligado no Futuro – Unidades Móveis de Informática Educativa: Projeto implementado em outubro de 2000 pela Gerência de Educação Profissional, atual DRS/EPT, pertencente à Secretaria de Ciência e Tecnologia do Distrito Federal

(SECT/DF), com o objetivo de oferecer qualificação profissional, na área de informática, aos alunos do ensino fundamental e alunos da educação de jovens e adultos das escolas de zona rural.

Três ônibus equipados com doze computadores, duas impressoras, sistema de som, TV, vídeo, três motoristas, três professores (coordenadores das unidades móveis de informática) e profissionais para a realização de serviço de suporte técnico ministravam cursos de *Introdução à Informática*, quarenta horas, em três turnos. Até 2004, foram atendidos 9.543 alunos distribuídos pelo DF.

Programa Convivência: Programa educativo, televisivo, realizado em 2004 pela antiga GMULT, atual GTEC, por meio do NTE, atual CTE (Canal E), em parceria com a Diretoria de Educação Média e Tecnológica (DEMTEC), atual Gerência de Ensino Médio (GEM). Apresentou experiências bem sucedidas nas escolas.

Realização de Eventos Locais: Desde 1999, o CIED promoveu, por meio dos NTE, encontros entre os coordenadores de Laboratório de Informática Educativa. Anualmente, o evento *Encontro Multimídia na Educação do DF* é o espaço para a apresentação de projetos, pesquisas e experiências de diversas escolas, contribuindo para encontrar caminhos que possibilitem formar professores para utilizar os recursos das TIC numa abordagem reflexiva.

Parcerias: O CIED/NTE vem realizando parcerias que são fundamentais para o desenvolvimento de vários projetos, a exemplo do *Intel Educação para o Futuro*, em parceria com a *Intel* Educação, na oferta de cursos de capacitação para o uso da informática na educação por professores da rede pública, e o projeto *Parceiros na Aprendizagem*, desenvolvido com a *Microsoft* Educação para capacitar professores e alunos da rede pública também para o uso da informática na educação.

## **8 - Considerações Finais**

Após o panorama das ações desenvolvidas em prol do uso das TIC na educação, desejamos registrar a conquista do Distrito Federal na ampliação do número de escolas com ambientes informatizados.

Em 2009, a rede pública de ensino do DF contava com aproximadamente trezentos Laboratórios de Informática Educativa implantados nas instituições de ensino. Por meio da Portaria nº 218, de 18 de junho de 2009, a SEDF regulamentou as atividades dos NTE no âmbito da rede pública de ensino do Distrito Federal, definindo-os como estruturas descentralizadas de apoio permanente ao processo de introdução das TIC nas instituições educacionais da rede pública do DF. Essa ação possibilita o aumento do número de NTE, passando de cinco NTE para quatorze ao todo, sendo um NTE para cada Diretoria Regional de Ensino (DRE). Dessa forma, os NTE poderão melhorar o atendimento às escolas da rede pública.

Nesse sentido, para garantir a utilização plena do potencial pedagógico das TIC, é necessário que todos os setores envolvidos (Governo Federal, secretarias estaduais e municipais de educação, NTE, gestores e professores) compreendam, de forma precisa, a responsabilidade que lhes cabe, as atribuições específicas de seus setores no que se refere ao uso pedagógico das mídias nas escolas.

## Há anexo separado

### REFERÊNCIAS:

CURRÍCULO DA EDUCAÇÃO BÁSICA DAS ESCOLAS PÚBLICAS DO DISTRITO FEDERAL – 2000.

HISTÓRIA da Informática Educativa no Brasil. [S.l.: s.n.] Disponível em: <<http://edutec.net/Textos/Alia/PROINFO/edprhist.htm>> Acesso em: 04 dez. 2009.

INTEGRAÇÃO DAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO. Secretaria de Educação a Distância. Brasília: Ministério da Educação: Seed, 2005.

KENSKI, V. M. ***Tecnologias e Ensino Presencial e a Distância Coleção Prática Pedagógica***. Campinas: Editora Papirus, 2006.

LEI DE DIRETRIZES E BASES DA EDUCAÇÃO NACIONAL (LEI 9.394/96).

LEVY, P. ***Cibercultura***. São Paulo: Editora 34, 1999.

LIMA, L de O. **Piaget para principiantes**. São Paulo: Summus, 1980.

PAPERT, S. **Logo computadores e educação**. São Paulo: Brasiliense, 1985.

PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS - PCN - Ensino Médio, Vol. 2 – MEC

PARENTE, A. **O virtual e o hipertextual**. Rio de Janeiro: Editora Pazulin, 1999.

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO DISTRITO FEDERAL. Disponível em: <http://www.se.df.gov.br> Acesso em: 04 dez. 2009.

### **ANEXOS (há um anexo separado)**

#### Notas

---

[1] Coordenadora Estadual do ProInfo no DF; Professora da SEDF; Especialista em Telemática na Educação (UFRPE); Graduada em Pedagogia (UnB).

[2] Multiplicadora Educacional da Coordenação de Informática na Educação GTEC/SEDF; Especialista em Arte, Educação e Tecnologias Contemporâneas (UnB); Especialista em Tecnologias em Educação (PUC/Rio); Graduada em Letras (UnB) e Comunicação Social (UniCEUB).

[3] Os quatro NTE localizados em Brasília, Samambaia, Sobradinho e Taguatinga atendem a todas as escolas da rede pública de ensino do DF que possuem ambientes informatizados, por área de abrangência a saber: NTE Brasília - escolas das DRE Plano Piloto/Cruzeiro, Guará e Núcleo Bandeirante; NTE Taguatinga - escolas das DRE Taguatinga, Brazlândia e Ceilândia; NTE Samambaia - escolas das DRE Samambaia, Recanto das Emas, Gama e Santa Maria; NTE Sobradinho - escolas das DRE Sobradinho, Planaltina, São Sebastião e Paranoá.

[4] Gerência de Tecnologias Educacionais é composta de 05 Coordenações responsáveis pelo suporte ao uso de tecnologias na rede pública de ensino: CBL - Coordenação de Acervo Bibliográfico e Livro Didático, CIED - Coordenação de Informática na Educação, COP - Coordenação das Oficinas pedagógicas, Coordenação de Televisão Educativa (Canal E) e Videoteca Central da SEDF (responsável pela Coordenação Estadual do programa TV Escola).

[5] Incluiu-se mais um NTE, NTE Planaltina, responsável pelo atendimento às escolas da Diretoria Regional de Ensino de Planaltina.

