

■ ARTIGOS

■ A formação continuada em tecnologias educacionais de servidores da Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal: O *LibreOffice* e o papel do Centro de Referência em Tecnologia Educacional

 Ricardo Lima Praciano de Sousa *
Cláudia Vieira Barboza Sumikawa **
Marcio Luiz Dias ***

Resumo: Este artigo faz um registro sobre uma experiência de formação continuada dos servidores das carreiras de magistério e assistência educacional da Secretaria de Educação do Distrito Federal (SEEDF), no escopo de Tecnologias Educacionais. Trata-se da contextualização de formações ministradas no Centro de Referência em Tecnologia Educacional, instância formativa ligada à Unidade de Educação Básica. Apresenta-se dados relativos ao curso básico sobre o *LibreOffice*, durante o biênio 2016/2017. Busca-se refletir sobre a relevância das formações no âmbito das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) e sua utilização alinhada com objetivos educacionais. Observou-se, junto aos participantes, o reconhecimento significativo da formação por proporcionar condições de uso desmistificado, criativo e dinâmico diante das demandas administrativas e pedagógicas.

Palavras-chave: Formação de professores. Tecnologias Educacionais. Software livre. LibreOffice. CRTE.

* Ricardo Lima Praciano de Sousa é bacharel em Ciência da Computação pela UCB (1999), licenciado em Educação Profissional UCB (2004), e especialista em Educação a Distância pelo SENAC/DF (2006). Professor da Secretaria de Educação do DF. Contato: ricardo.sousa@edu.se.df.gov.br.

** Cláudia Vieira Barboza Sumikawa é graduada em Letras pelo Centro Universitário de Brasília – UniCEUB (2001), e especialista em Língua Portuguesa pela UNIVERSO (2002), e em Tecnologias em Educação pela PUC/RJ (2010). Professora da Secretaria de Educação do Distrito Federal. Contato: claudia.sumikawa@edu.se.df.gov.br.

*** Marcio Luiz Dias é graduado em Geografia pelo Centro Universitário de Brasília – UniCEUB (1995) e em Análise e Desenvolvimento de Sistemas pelo Centro Universitário de Maringá (2014), e especialista em Formação de Formadores em Educação de Jovens e Adultos pela Universidade de Brasília (2003). Professor da Secretaria de Educação do Distrito Federal. Contato: marcio.dias@edu.se.df.gov.br.

Introdução

A técnica e a ciência nos oferecem fogos, panelas, ingredientes e condimentos de sobra. Mas a receita, quem ainda se lembra dela? Sapiência é isso: o conhecimento do bom sabor que traz felicidade ao corpo. (ALVES, 2000, p. 131).

O presente artigo tem como objeto a formação continuada, mas em um aspecto específico, o do letramento digital para profissionais de educação, no escopo das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs), compreendidas aqui no contexto educacional como Tecnologias Educacionais (TEs), especificamente para efeito desse registro o Curso Básico de *LibreOffice*, reportando-se às experiências construídas em um Centro de Referência em Tecnologia Educacional (CRTE) da Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal (SEEDF), destacando sua relevância no contexto da formação.

Trata-se de um estudo de caso onde serão apresentados dados sobre as ações desempenhadas pelos professores formadores lotados no CRTE em uma de suas formações específicas. Busca-se refletir sobre o uso de recursos digitais em software livre na escola, no caso, a utilização do *LibreOffice* por seus profissionais diante das oportunidades de aplicação desse recurso na resolução de demandas de trabalho e/ou pessoais. Bem como os reflexos da opção pelo software livre e suas consequências no escopo da escola pública.

Ao concluir, o estudo contextualizará os profissionais de educação na era da cibercultura, seu papel como um indivíduo que utiliza recursos digitais de forma não instrumentalizada, aliado ao papel estratégico da preservação e valorização do CRTE como instância formadora que prepara, atualiza e incentiva a utilização das Tecnologias Educacionais como estratégias de construção do conhecimento para que atuem sob o foco da inovação e criatividade.

Formação continuada de profissionais de educação

O mundo está mudando. Mas a novidade não é a mudança do mundo, porque o mundo sempre mudou. A novidade é a velocidade da mudança. Nunca em toda a história humana se mudou com tanta velocidade. Aliás a velocidade é tamanha que mudou nossa noção de tempo. (CORTELLA, 2012, p. 81).

A equipe de professores formadores do CRTE, constituído formalmente pela Portaria nº 363/SEEDF de 24/08/2017 (DISTRITO FEDERAL, 2017), compreende que a formação continuada trata-se de uma estratégia que visa proporcionar condições de atualização e aquisição de conteúdos, estreitar eventuais lacunas de formação original que compatibilizem profissionalmente o indivíduo no contexto de conhecimento de sua

atividade laboral e, também, no caso de profissionais de educação, um caminho para aproximar conceitualmente as diferentes gerações que frequentam a sala de aula. De acordo com Alvarado-Prada, Freitas e Freitas (2010):

Entendendo que o desenvolvimento humano acontece no processo de aprendizagem e vice-versa, a formação é também um processo de desenvolvimento humano e, portanto, profissional. No caso dos docentes, estes se desenvolvem principalmente nos contextos de seu trabalho exercido na instituição escolar onde criam relações alicerçadas em estruturas complexas que as sustentam ou permitem sua alteração. Nesse sentido, espera-se que a formação continuada contribua com a manutenção, criação e alteração das relações estruturantes e estruturadoras do desenvolvimento profissional do coletivo docente na instituição escolar. (ALVARADO-PRADA; FREITAS; FREITAS, 2010, p. 370).

Kenski (2012, p. 41) reforça a ideia da constante transformação corrente na área da tecnologia, visto que “as tecnologias estão em permanente mudança, a aprendizagem por toda a vida torna-se consequência natural do momento social e tecnológico em que vivemos.” E é nesse contexto que os formadores atuam com as formações continuadas dos profissionais de educação para o uso das tecnologias no fazer pedagógico e administrativo.

Para Moran, Masetto e Behrens (2013, p. 69), o professor ensina melhor quando tem uma postura inquieta para buscar novos conhecimentos, humildade para declarar que não sabe tudo e confiança para praticar o que aprendeu e o que está aprendendo em cada uma das etapas do processo de aprendizagem na sala de aula. Enfim, nesse caso o professor precisa estar em constante busca de conhecimento e aprimoramento para atender aos anseios e questionamentos de seus alunos que vivem num mundo conectado e com muita informação disponível na internet e nas redes sociais.

Há alguns conceitos para letramento digital, que oportunizam a possibilidade de uso crítico das ferramentas digitais. Uma boa referência para o tema é o trabalho de Freitas (2010), que apresenta sua própria construção a partir da reflexão sobre os conceitos levantados em seu texto. Para a autora, letramento digital é:

conjunto de competências necessárias para que um indivíduo entenda e use a informação de maneira crítica e estratégica, em formatos múltiplos, vinda de variadas fontes e apresentada por meio do computador-internet, sendo capaz de atingir seus objetivos, muitas vezes compartilhados social e culturalmente. (FREITAS, 2010, p. 339-340).

Para Lemos (1999, p. 11), conforme citado por Champagnatte (2015), cibercultura é também a modalidade sociocultural que “surge da relação simbiótica

entre a sociedade, a cultura e as novas tecnologias de base microeletrônica que emergiram com a convergência das telecomunicações, com a informática na década de 1970.” (CHAMPANGNATTE, 2015, p. 315).

De acordo com suas atribuições, os formadores do CRTE promovem diversas formações que visam agregar qualidade ao repertório de conhecimento de seus cursistas, sobre o uso adequado e consciente das TEs. Como exemplo dessas ações, no biênio 2016/2017, foram oferecidos nove cursos de formação para um público de 234 pessoas, compreendendo um total de 1.500 horas de formação, entre essas, destaca-se aqui o Curso Básico *LibreOffice*.

Metodologia

A estratégia metodológica adotada é o Estudo de Caso. De acordo com Dias e Silva (2010, p. 47), “pode ser aplicado para descrever uma unidade específica de análise, como uma estrutura de uma organização”, por exemplo. Assim, o presente estudo será fundamentado por pesquisa bibliográfica e documental das diversas iniciativas formativas e pedagógicas realizadas pela equipe de professores formadores do CRTE.

Os sujeitos dessa pesquisa são os profissionais de educação que realizaram o Curso Básico *de LibreOffice* no período de recorte, ou seja, o período 2016/2017. A coleta de dados se deu por meio dos registros da respectiva formação e das pesquisas sobre a Avaliação final de curso (formulário eletrônico), realizadas pelo Centro de Aperfeiçoamento dos Profissionais de Educação (EAPE), entidade certificadora da SEEDF.

Durante esse processo de formação específica, o profissional de educação tem a possibilidade de experimentar dois papéis, de docente e discente, portanto pode contribuir de modo a compreender melhor seu papel no processo educativo quando inserir uma tecnologia no fazer pedagógico para auxiliar e/ou promover a aprendizagem dos estudantes. Nesse processo, Almeida (1999, p. 72), corrobora ao dizer que “no processo de formação, o professor tem a oportunidade de vivenciar distintos papéis como o de aprendiz, de observador da atuação de outro professor e de mediador junto aos seus alunos”.

Contexto da pesquisa

O CRTE é uma instância de formação continuada de professores e demais servidores da carreira de assistência à educação da rede pública do Distrito Federal e está presente em todas as Coordenações Regionais de Ensino (CRE) existentes nas Regiões Administrativas (RA) do DF, totalizando 14 centros de formações. A concepção do CRTE está prevista originalmente no Programa

Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo) do Ministério da Educação (MEC). Por sua vez, o ProInfo é uma iniciativa de educação tecnológica criada pela Portaria nº 522/MEC, de 9 de abril de 1997, com o objetivo de promover o uso pedagógico das TEs na rede pública de ensino nas modalidades dos ensinos fundamental e médio. Nesse programa há a previsão da existência do Núcleo de Tecnologia Educacional (NTE) no âmbito das Secretarias de Educação de cada estado e do DF. Em Brasília, a denominação atual dos NTE está estabelecida desde 2017. Nesses espaços há uma equipe de professores dedicados à formação dos profissionais da educação para o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação, letramento digital, orientação e cuidados no uso das ferramentas digitais, entre outras formações, portanto, o convívio com a cibercultura é uma constante na rotina de trabalho dos docentes responsáveis por conduzir os cursos.

Na unidade pesquisada, a equipe de formadores é formada por quatro professores de diferentes áreas de formação, a saber, Letras, Geografia e Computação. Todos com especialização em áreas afins às Tecnologias Educacionais. A estrutura física do laboratório de informática, onde as formações são realizadas, é constituída por cerca de 25 computadores com o sistema operacional Linux Educacional 5.0 (LE), internet cabeada e sem fio provenientes do Programa Banda Larga nas Escolas (PBLE) do Ministério da Educação (MEC) com velocidade de conexão de 5 Mbytes. Há também equipamentos de projeção, som e quadro branco para exposição de conteúdo.

De acordo com Silva e Rocha (2013, p. 68), a presença cada vez mais constante das TDICs, principalmente, nos laboratórios de informática implantados pelo ProInfo, tem provocado na rede pública de ensino básico do país, a necessidade de reformulação e ressignificação do espaço escolar. O destaque que tem se atribuído a esse ponto vem ganhando importância e está no centro do debate entre pesquisadores, educadores, professores e gestores, que discutem o uso das TDICs na educação e as mudanças ocasionadas pela tecnologia para o processo de ensino e aprendizagem nas escolas brasileiras.

Análise do caso: sobre o curso básico de LibreOffice

A proposição e concepção das formações no CRTE buscam dotar o professor e demais profissionais de educação para uma utilização mais apropriadas das TEs. No entanto, busca-se também não instrumentalizar o papel do professor, de forma a não capacitá-lo como mero operador de dispositivos tecnológicos, mas um ser crítico diante deles. Assim, os cursos buscam proporcionar condições de uso efetivo das ferramentas

com algum detalhamento nos aspectos de configuração e operacionalização, entretanto a visão pedagógica de uso efetivo, além da técnico-administrativa, sempre é colocada como norteador de ações.

O questionamento “Como utilizar esse recurso no meu ambiente de trabalho, para enriquecimento da aprendizagem?” sempre está presente em cada encontro de formação, pois se procura ter em mente um profundo respeito pelo profissional que, diante da realidade cotidiana sujeita à inúmeras demandas as quais a escola é submetida, precisa estar em condições de elaborar alternativas criativas para desenvolvimento de suas ações pedagógicas com o respaldo do uso crítico das TEs.

A opção pelo *LibreOffice* como objeto para uma formação continuada em tecnologias digitais deveu-se a um compromisso filosófico e prático dos professores formadores que escolhe prestigiar soluções em software livre, alinhado com uma estratégia do ProInfo, pois contemplam em seu bojo princípios de que os “usuários possuem a liberdade de executar, copiar, distribuir, estudar, mudar e melhorar o software” (FSF, 2012), princípios alinhados com os valores da equipe do CRTE.

A SEEDF tem, em seus diversos setores, grande número de computadores com o sistema operacional Linux, software livre que já contempla em sua instalação padrão o *LibreOffice* agregado como solução para produção de documentos eletrônicos por seus usuários.

De acordo com Schneider, Franco e Slomp (2016, p. 201), ao oferecer a liberdade ao usuário para utilizar, modificar e distribuir colaborativamente, o software livre torna-se uma alternativa para as instituições públicas de ensino, já que poupa verbas. Não há ligação com sistemas privativos, em que o conhecimento sobre o modo de funcionamento do software é secreto.

O *LibreOffice* é um conjunto de programas em software livre para uso em escritório ou particular, mantido para iniciativa *Document Foundation*, disponível para os sistemas operacionais *Windows*, *Unix*, *Solaris*, *Linux* e *Mac OS X*. A solução utiliza o formato *OpenDocument* (ODF-OpenDocument Format) — homologado como padrão em documento eletrônico por entidades certificadoras de reconhecimento internacional (ISO/IEC 26300 e NBR ISO/IEC 26300) — e é também compatível com os formatos do *Microsoft Office*, além de outros formatos legados. Como se trata de um software livre, não produz ônus financeiro para o usuário para licenciamento. Atualmente encontra-se na versão 6.0.4, mas quando o curso foi oferecido a versão 5.2.6 foi utilizada. Portanto, como a SEEDF possui muitos computadores dotados desse recurso, e também existia a alegação de não utilização do mesmo por desconhecimento, a equipe de formadores julgou necessária a proposição de um curso que buscasse suprir essa necessidade de formação específica.

O curso foi aprovado pela EAPE, entidade certificadora da SEEDF. A proposta apresentada consta como objetivo principal “formar os cursistas para o uso básico dos principais recursos e ferramentas do *LibreOffice*, com ênfase na edição de textos (*Writer*), apresentação de slides (*Impress*) e planilha de cálculo (*Calc*)”. Para efeito de certificação, os seguintes conteúdos foram desenvolvidos:

- Introdução ao uso prático do computador pessoal;
- Apresentação sistema operacional *Linux Educacional (LE)*;
- Instalação do *LibreOffice*, criação e edição de textos no *Writer*;
- Criação e edição de apresentação de slides no *Impress*;
- Criação e edição de planilhas eletrônicas no *Calc*.

Para cada semestre de 2016, foi oferecida uma turma do curso, conforme observado nos Quadros 1 e 2, com detalhamento da carga horária e números de concluintes.

No segundo semestre de 2016 algumas melhorias foram realizadas na proposta do curso nos itens carga horária presencial, conteúdo e atividades propostas, priorizando o maior aprofundamento nas aulas presenciais.

A análise sobre o perfil dos cursistas, como mostrado no Gráfico 1, observa a distribuição por função profissional entre os concluintes em 2016. Nota-se equilíbrio no número de participantes entre as carreiras de assistência e magistério.

Há também, nos registros dos cursos, uma parcela dos professores cursistas (11%) estavam em atividades administrativas, por duas razões prioritárias, ou eram da gestão da respectiva escola ou são profissionais readaptados (restrição da função), definidos

Quadro 1. Cronograma de turma 1/2016

2016 - Turma 1		
Formação	Carga horária do curso	
	Presencial	Distância
Curso Básico de <i>LibreOffice</i>	15 h	15 h
	30 h	
Concluintes	10	

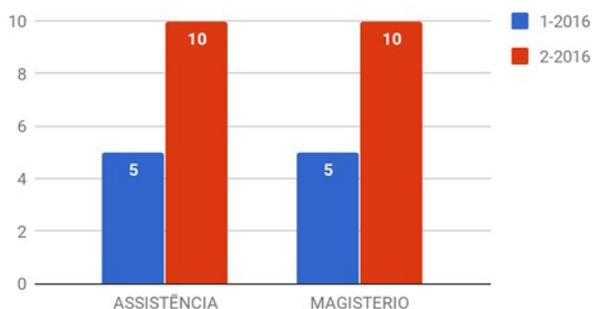
Fonte: Registros do CRTE

Quadro 2. Cronograma de Turma 2/2016

2016 - Turma 2		
Formação	Carga horária do curso	
	Presencial	Distância
Curso Básico de <i>LibreOffice</i>	21 h	9 h
	30 h	
Concluintes	16	

Fonte: Registros do CRTE

Gráfico 1. Concluintes 2016



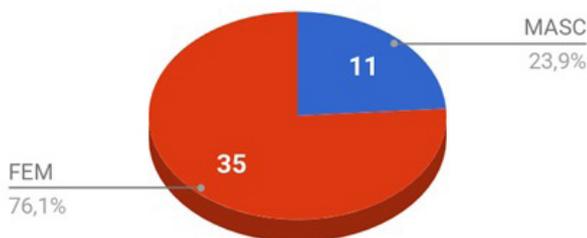
Fonte: Registros do CRTE

Gráfico 2. Concluintes 2017



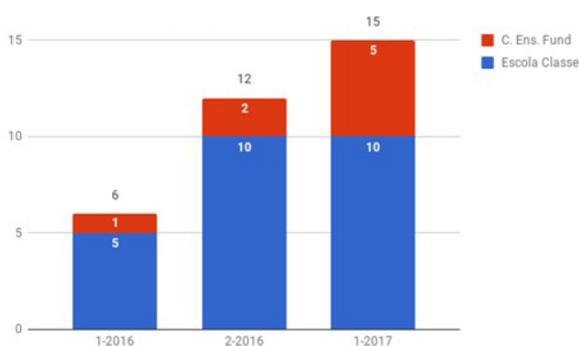
Fonte: Registros do CRTE

Gráfico 3. Participação por gênero



Fonte: Registros do CRTE

Gráfico 4. Distribuição por Unidades Escolares



Fonte: Registros do CRTE

Quadro 3. Cronograma de Turma 1/2017

2017 - Turma 1		
Formação	Carga horária do curso	
	Presencial	Distância
Curso Básico de <i>LibreOffice</i>	21 h	9 h
Concluintes	20	

Fonte: Registros do CRTE

na Portaria nº 12/ SEEDF, de 13 de Janeiro de 2017, o que os conduzia, em certos casos, a atuar no contexto exclusivamente administrativo nas unidades escolares.

No Quadro 3, os dados do ano de 2017 com os ajustes no curso realizados anteriormente no curso.

Verifica-se no Gráfico 2 novamente o equilíbrio entre os números de participantes de cada carreira. Novamente, observou-se uma parcela de professores em condição de readaptados atuando administrativamente (9%).

Conforme se observa no Gráfico 3, há uma predominância feminina no público que realizou as formações no período avaliado, o que reforça a participação majoritária das mulheres nos quadros da SEEDF.

Quando o escopo de análise migra para a origem da unidade escolar (do profissional que realizou as formações), observa-se uma predominância de indivíduos originários de Escolas Classe (segmento do Ensino Fundamental - 1ª etapa - 1º ao 5º ano) ou de Centros de Ensino Fundamental (2ª etapa - 6º ao 9º ano), como detalhado no Gráfico 4.

Depoimentos

Durante o período prévio à elaboração do curso, foram estabelecidos alguns diálogos informais com os profissionais da SEEDF, e constatou-se que, de modo geral, os profissionais de educação declararam ter dificuldades na utilização da solução *LibreOffice*, pois estavam mais habituados a outros programas para a criação e edição de textos, planilhas e apresentações de slides. Posteriormente, à medida que a formação ocorria e os recursos eram apresentados e explorados, aos poucos, os cursistas foram modificando alguns de seus conceitos anteriores e sua resistência ao uso, pois perceberam que é plenamente factível utilizar o *LibreOffice* nas mais diferentes atividades.

O incentivo ao uso com a respectiva orientação operacional visou desmistificar o uso das diversas ferramentas existentes na solução, apresentando-a como amigável e compatível com os protocolos internacionais de definição de documentos, e assim uma opção vantajosa à solução de escritório proprietária oferecida no mercado. Foram desenvolvidas possibilidades de uso criativo para estimular a ampliação do uso entre os colegas, inclusive para aplicações de natureza não profissional,

tornando ações antes demoradas e repetitivas em ações dinâmicas e intuitivas, procurando valorizar os aspectos não meramente operacionais.

Ao término dos cursos observou-se pouca evasão de cursistas, (inferior a 10%). As alegações para evasão foi principalmente a “incompatibilidades de horário em virtude de alterações na carga horária de trabalho”, uma hipótese o que pode caracterizar certa dificuldade de organização com horários. A respeito dos que nunca compareceram (menos de 2%) é importante frisar que há estratégias para “resgatar” esses cursistas, buscando um “convencimento de aceitação” ao curso. Os motivos do abandono são basicamente relacionados à alterações de horário ou questões administrativas no âmbito das suas unidades escolares ou afastamento para tratamento de saúde.

Tanto na avaliação formal, com o preenchimento de um formulário eletrônico no ambiente virtual de aprendizagem da EAPE, quanto na realizada oralmente, durante a aula presencial, os cursistas consideram as formações como significativas, pois os objetivos principais foram atingidos e eles conseguem utilizar o recurso sem maiores dificuldades. Como podem ser observados nos depoimentos a seguir, em resposta à seguinte pergunta que consta na avaliação do curso, no formato de pergunta aberta:

O curso contribuiu para a melhoria do trabalho que você desenvolve? Em caso positivo ou negativo, justifique.

Cursista A: Sim. Eu ainda não tinha conhecimento do LibreOffice e onde eu trabalho os computadores só têm este programa.

Cursista B: O curso acrescentou muito na melhoria do trabalho exercido por mim na escola, pois sempre precisamos nos reciclar e desenvolver habilidades que o trabalho exige em novidades para que os alunos se interessem mais pelas atividades propostas.

Cursista C: E, quanto ao curso em questão, é muito valioso para o nosso aprendizado e sua aplicação é certa nas atividades pedagógicas a serem desempenhadas na escola! Pena que são poucas horas!

Cursista D: Elabore apresentações no Impress, facilitando o desenvolvimento do meu trabalho com os professores na ordenação coletiva e nos projetos desenvolvidos coletivamente com os alunos, entre outros.

Cursista E: O curso contribuiu muito para ampliar meus conhecimentos, pois trabalho na correção do mapa da alimentação escolar, com cálculos de per capita e cardápios, junto com a equipe de nutrição da SEEDF.

Um aspecto avaliativo mencionado com frequência, como sendo essencial para o melhor aproveitamento, foi a necessidade de melhoria na estrutura física do Laboratório de Informática do CRTE, pois são utilizados computadores com hardware defasado. Acontecem problemas eventuais de queda de energia, os aparelhos de ar-condicionado não são muito eficientes e fazem

muito barulho. Além disso, outro aspecto que requer atenção, destacado pelos cursistas é conexão com a internet, pois disponibiliza baixa velocidade face às demandas atuais. Como pode ser observado no recorte que mostra algumas respostas à seguinte pergunta aberta, presente na avaliação EAPE:

Há sugestões para a melhoria do curso? Quais?

Cursista A: Sugiro que haja uma reforma nas instalações elétricas do NTE, pois a mesma não suporta a carga elétrica dos computadores e ar-condicionado ligados ao mesmo tempo. O ambiente é extremamente quente e abafado prejudicando a aprendizagem. Tivemos que levar ventiladores para suportar ficar na sala de aula. Totalmente constrangedor para todos não poder usar o ar-condicionado que está instalado e funciona, mas a chave de toda a escola cai. Que sejam tomadas providências para os próximos cursos.

Cursista B: Outra sugestão seria com relação a carga horária, pois acredito que deveria ser maior para uma melhor oportunidade de aplicação de atividade prática em sala.

Cursista C: Que seja com mais dias pro curso, pois fica muito corrido para quem tem um pouco mais de dificuldade, e que invista mais nas salas de informática onde são ministradas as aulas como a ventilação que seja adequada nas instalações, pois as escolas já são antigas e não suportam a nova tecnologia. Não adianta somente ótimos professores, pois se aula é de informática precisamos de equipamentos a altura.

Cursista D: O principal ponto é o espaço físico. Achei que ficou muito a desejar. O curso foi realizado em uma época de calor a sala muito quente e sem ventilação, não era possível ligar o ar condicionado, porque poderia sobrecarregar a energia da sala.

Cursista E: Sugiro que fosse oferecido nas demais regiões administrativas, como por exemplo, em Samambaia, pois precisei me deslocar de lá para poder realizar esse curso. E algumas colegas, que também precisavam participar do curso não puderam, pois desanimaram com o fato do deslocamento um pouco distante e conseqüentemente os recursos econômicos que teriam que arcar com tal deslocamento.

Considerações finais

De fato, de acordo com as avaliações, os momentos formativos proporcionaram aos participantes um novo olhar a respeito da tecnologia aplicada à educação, seja por meio do domínio do manuseio de equipamentos ou pela aplicação de ferramentas digitais voltadas a questões pedagógicas, administrativas ou de cunho pessoal, enaltecendo aspectos de utilização criativa e produtiva.

Nos aspectos que dizem respeito às oportunidades de melhoria que o curso poderia implementar, observou-se a predominância de declarações que citavam a melhoria da infraestrutura do centro de formação e ampliação da carga horária do curso.

Tal dinâmica extrapola o crescimento profissional ou pessoal dos profissionais de educação, uma vez que tem trazido ganho relevante ao processo de ensino e aprendizagem e conseqüentemente ao melhor atendimento às demandas dos estudantes, uma vez que eles se constituem no foco principal da atividade docente, da gestão e de todas as ações da comunidade escolar.

Como observado até o momento, as formações são voltadas aos profissionais de educação, no entanto, o que se espera prioritariamente é que a formação permita a esses indivíduos afinar suas ações de mediação tecnológica junto aos estudantes, sujeitos principais dos processos educativos. Sobre atuais alunos da SEEDF, desde a Educação Infantil (EI), passando pelos Anos Iniciais (AI) até o Ensino Médio (EM), estão cada vez mais conectados ao mundo virtual. Esse fato poderia demonstrar maior desenvoltura dos alunos diante do uso das tecnologias digitais, entretanto eles são carentes de

um uso educacional efetivo dessas mesmas tecnologias que possa ultrapassar os aspectos meramente instrumentais, e sim que favoreçam e ampliem sua visão de mundo. Também cabe à escola esse papel de bem orientar e inserir no cotidiano dos jovens a crescente e rápida revolução digital, haja vista que a educação também exige dinamismo nas interações e nas trocas de experiências, promovendo aos discentes a condição de protagonistas diante do contexto social em que estão inseridos.

Nesse sentido, acreditamos ser imprescindível o papel de valorização e investimentos nas equipes que compõem a estrutura dos CRTes, enquanto unidade formadora de professores e demais servidores da SEEDF para a utilização de Tecnologias Educacionais numa abordagem criativa, inovadora e dinâmica, além disso, e mais importante, que promova o desenvolvimento integral dos indivíduos, abordando a educação nas dimensões física, intelectual, emocional e social. ■

Referências bibliográficas

ALMEIDA, Maria Tabela. Ensinar e aprender com o computador: a articulação inter-trans-disciplinar. **Textos produzidos especialmente para a Série Informática na Educação do Programa Salto para o Futuro**, 1999.

ALVARADO-PRADA, Luis Eduardo; FREITAS, Thaís Campos; FREITAS, Cinara Aline. Formação continuada de professores: alguns conceitos, interesses, necessidades e propostas. **Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 10, n. 30, p. 367-387, maio 2010. Quadrimestral. Disponível em: <<https://periodicos.pucpr.br/index.php/dialogoeducacional/article/viewFile/2464/2368>>. Acesso em: 10 jun. 2018.

ALVES, Rubem. **Conversas com quem gosta de ensinar**. Campinas, SP: Papirus, 2000.

BRASIL. MEC. **Portaria nº 522, de 9 de abril de 1997**. Criação do Programa Nacional de Informática na Educação PROINFO. Diário Oficial da União. Ministério da Educação e do Desporto MEC. 69. ed. Brasília, DF, 11 abr. 1997. Seção 1, p. 30. Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2/2001. Disponível em: <<http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=30&data=11/04/1997>>. Acesso em: 10 jun. 2018.

CHAMPANGNATTE, Dostoiowski Mariatt de Oliveira; CAVALCANTI, Marcus Alexandre de Pádua. Cibercultura – perspectivas conceituais, abordagens alternativas de comunicação e movimentos sociais. **Revista de Estudos da Comunicação**, [S.l.], v. 16, n. 41, nov. 2015. ISSN 1982-8675. Disponível em: <<https://periodicos.pucpr.br/index.php/estudosdecomunicacao/article/view/22532>>. Acesso em: 11 Jun. 2018. doi:<http://dx.doi.org/10.7213/rec.v16i41.22532>.

CORTELLA, Mario Sergio. **Qual é a tua obra?** Inquietações propositivas sobre gestão, liderança e ética. 19. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

DIAS, Donaldo de Souza; SILVA, Mônica Ferreira da. **Como escrever uma monografia**: Manual de elaboração com exemplos e exercícios. São Paulo: Atlas, 2010.

DISTRITO FEDERAL. Secretaria de Estado de Educação. **Portaria nº 363, de 24 de agosto de 2017**. Dispõe sobre organização e funcionamento dos Centros de Referência em Tecnologia Educacional, no âmbito da Rede Pública de Ensino do Distrito Federal, e dá outras providências. Diário Oficial do Distrito Federal. Brasília, DF, 25 ago. 2017. Seção 1, p. 7. Disponível em: <http://www.buriti.df.gov.br/ftp/diariooficial/2017/08_Agosto/DODF_164_25-08-2017/DODF_164_25-08-2017>. Acesso em: 26 mai. 2017.

_____. **Portaria nº 12, de 13 de janeiro de 2017**. Dispõe sobre os critérios para a lotação, exercício, modulação, atuação e Procedimento de Distribuição de Carga Horária/Atividade dos servidores da Carreira Magistério Público do Distrito Federal, readaptados, em exercício nas unidades escolares da Rede Pública de Ensino do Distrito Federal e nas unidades parceiras e dá outras providências. Diário Oficial do Distrito Federal. 12. ed. Brasília, DF, 17 jan. 2017. Seção 1, p. 7. Disponível em: <http://www.dodf.df.gov.br/index/visualizar-arquivo/?pasta=2017/01_Janeiro/DODF_012_17-01-2017&arquivo=DODF_012_17-01-2017_INTEGRA.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2017.

FREE SOFTWARE FOUNDATION (FSF). **O que é o software livre?:** A Definição de Software Livre. 2012. Tradução: Rafael Beraldo, Rafael Fontenelle. Disponível em: <<https://www.gnu.org/philosophy/free-sw.pt-br.html>>. Acesso em: 12 jun. 2018.

FREITAS, Maria Teresa. Letramento digital e formação de professores. **Educação em Revista**. Belo Horizonte, v. 26, n. 3, p. 335-352, Dez. 2010. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-46982010000300017&lng=en&nrm=iso>. acesso em 11 Jun 2018 <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-46982010000300017>.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias:** O novo ritmo da informação. 8. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2012

MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 21. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2013.

SCHNEIDER, Daniele da Rocha; FRANCO, Sérgio Roberto Kieling; SLOMP, Paulo Francisco. Software Livre na educação: uma experiência em cursos de formação docente. **Texto Livre: Linguagem e Tecnologia**, v. 9, n. 2, p. 199-218, dez. 2016. Disponível em: <<http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/textolivre/article/view/11055/9818>>. Acesso em: 14 jun. 2018.

SILVA, Maria Aparecida Ramos da; ROCHA, Maria das Vitórias Ferreira da. O ProInfo como política pública de inclusão digital: desafios e perspectivas. **Inter-Legere**, Natal, RN, n. 13, p. 64-74, jul./dez. 2013. Semestral. Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Disponível em: <<https://periodicos.ufrn.br/interlegere/article/view/4165>>. Acesso em: 26 maio 2018.

Bibliografia complementar

MARTINS, Gilberto de Andrade. **Estudo de Caso:** Uma estratégia de pesquisa. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008.