



Tecnologias digitais na
**EDUCAÇÃO PRESENCIAL,
HÍBRIDA e A DISTÂNCIA:**
abordagens teórico-práticas

Marcos Pereira dos Santos
(Organizador)

Direção Editorial

Prof.º Dr. Adriano Mesquita Soares

Organizador

Prof.º Dr. Marcos Pereira dos Santos

Capa

AYA Editora

Revisão

Os Autores

Executiva de Negócios

Ana Lucia Ribeiro Soares

Produção Editorial

AYA Editora

Imagens de Capa

br.freepik.com

Área do Conhecimento

Ciências Humanas

Conselho Editorial

Prof.º Dr. Aknaton Toczec Souza
Centro Universitário Santa Amélia
Prof.ª Dr.ª Andreia Antunes da Luz
Faculdade Sagrada Família
Prof.º Dr. Carlos López Noriega
Universidade São Judas Tadeu e Lab.
Biomecatrônica - Poli - USP
Prof.º Me. Clécio Danilo Dias da Silva
Centro Universitário FACEX
Prof.ª Dr.ª Daiane Maria De Genaro Chiroli
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof.ª Dr.ª Déborah Aparecida Souza dos Reis
Universidade do Estado de Minas Gerais
Prof.ª Dr.ª Eliana Leal Ferreira Hellvig
Universidade Federal do Paraná
Prof.º Dr. Gilberto Zammar
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof.ª Dr.ª Ingridi Vargas Bortolaso
Universidade de Santa Cruz do Sul
Prof.ª Ma. Jaqueline Fonseca Rodrigues
Faculdade Sagrada Família
Prof.º Dr. João Luiz Kovaleski
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof.º Me. Jorge Soistak
Faculdade Sagrada Família
Prof.º Me. José Henrique de Goes
Centro Universitário Santa Amélia
Prof.ª Dr.ª Leozenir Mendes Betim
Faculdade Sagrada Família e Centro de
Ensino Superior dos Campos Gerais
Prof.ª Ma. Lucimara Glap
Faculdade Santana

Prof.º Dr. Luiz Flávio Arreguy Maia-Filho
Universidade Federal Rural de Pernambuco
Prof.º Me. Luiz Henrique Domingues
Universidade Norte do Paraná
Prof.º Dr. Marcos Pereira dos Santos
Faculdade Rachel de Queiroz
Prof.º Me. Myller Augusto Santos Gomes
Universidade Estadual do Centro-Oeste
Prof.ª Dr.ª Pauline Balabuch
Faculdade Sagrada Família
Prof.º Me. Pedro Fauth Manhães Miranda
Centro Universitário Santa Amélia
Prof.ª Dr.ª Regina Negri Pagani
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof.º Dr. Ricardo dos Santos Pereira
Instituto Federal do Acre
Prof.ª Ma. Rosângela de França Bail
Centro de Ensino Superior dos Campos
Gerais
Prof.º Dr. Rudy de Barros Ahrens
Faculdade Sagrada Família
Prof.º Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares
Universidade Federal do Piauí
Prof.ª Ma. Silvia Apª Medeiros Rodrigues
Faculdade Sagrada Família
Prof.ª Dr.ª Silvia Gaia
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof.ª Dr.ª Sueli de Fátima de Oliveira Miranda
Santos
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof.ª Dr.ª Thaisa Rodrigues
Instituto Federal de Santa Catarina

© 2021 - **AYA Editora** - O conteúdo deste Livro foi enviado pelos autores para publicação de acesso aberto, sob os termos e condições da Licença de Atribuição Creative Commons 4.0 Internacional (**CC BY 4.0**). As ilustrações e demais informações contidas desta obra são integralmente de responsabilidade de seus autores.

T2559 Tecnologias digitais na educação presencial, híbrida e a distância abordagens teórico-práticas. / Marcos Pereira dos Santos (organizador) -- Ponta Grossa: Aya, 2021. 112 p. – ISBN 978-65-88580-45-5

Inclui biografia

Inclui índice

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader.

Modo de acesso: World Wide Web.

DOI 10.47573/aya.88580.2.32

1. Inclusão digital 2. Ensino à distância. 3 Ensino superior- Efeito das inovações tecnológicas.. 4. Tecnologia educacional. I. Santos, Marcos Pereira dos. II. Título

CDD: 371.33

Ficha catalográfica elaborada pela bibliotecária Bruna Cristina Bonini - CRB 9/1347

International Scientific Journals Publicações de
Periódicos e Editora EIRELI

AYA Editora©

CNPJ: 36.140.631/0001-53

Fone: +55 42 3086-3131

E-mail: contato@ayaeditora.com.br

Site: <https://ayaeditora.com.br>

Endereço: Rua João Rabello Coutinho, 557
Ponta Grossa - Paraná - Brasil
84.071-150

SUMÁRIO

Apresentação 6

01

Inclusão digital em escolas públicas: tendências pedagógicas nas séries iniciais 8

Lucivaldo Costa Moreira

DOI: 10.47573/aya.88580.2.32.1

02

Reflexos jurídicos na educação a distância 26

Wiris Carlos Lopes

DOI: 10.47573/aya.88580.2.32.2

03

Ferramentas digitais na educação infantil..... 42

Elizanjela Ferreira da Silva Oliveira

Luciana Pinto de Moraes Silva

Maria Araújo Moura

DOI: 10.47573/aya.88580.2.32.3

04

O uso do software livre como ferramenta pedagógica utilizando formações continuadas com educadores na cidade de Maceió-AL..... 52

Felipe Tiago Lima de Oliveira

DOI: 10.47573/aya.88580.2.32.4

05

A utilização das altas tecnologias assistivas de baixo custo como mecanismo de afirmação do direito à educação das pessoas com deficiência da rede pública de ensino de Guarabira/PB 73

Rivaldo Damacena Ramos

Daniel Medeiros de Oliveira

Jackson Miguel de Souza

Antônio Cavalcante da Costa Neto

Luciana Maria Moreira Souto de Oliveira

DOI: 10.47573/aya.88580.2.32.5

06

Educação a distância no Brasil do século XXI: aspectos conceituais, históricos e didático-pedagógicos 96

Marcos Pereira dos Santos

DOI: 10.47573/aya.88580.2.32.6

Índice Remissivo 108

Organizador 111

Apresentação

Prezados leitores, prezadas leitoras:

Almejo que estejam bem e em paz.

A vocês todos e todas, minhas saudações cordiais, singelas e respeitosas!

E mais ainda: saudações tecnológicas digitais!!!

Sim, isto mesmo. Afinal de contas, presencialidade, hibridismo e virtualidade são três diferentes dimensões existenciais que fazem parte da sociedade capitalista-globalizada contemporânea, abarcando (quase?) tudo e todas as pessoas; indistintamente.

A tecnologia e o digital já chegaram. Estão aqui, aí, ali e acolá. Englobam: Ciência, seres humanos, equipamentos múltiplos, lugares, espaços e contextos, demarcando assim os seus territórios e domínios, de tal forma que parece não existirem barreiras nem fronteiras histórico-temporais. O local e o global estão em sinergia, engendrando, portanto, o denominado glocal. Trata-se, pois, de algo factual, inegável, verídico e inédito.

Além de os setores econômico, político, religioso, cultural e social, a área educacional também é fortemente impactada pelos (contínuos) efeitos oriundos do advento da Informática, Telemática, Robótica, Cibernética, Telecomunicação, Inteligência Artificial, Indústria 4.0, Engenharia e de outros campos científicos similares.

Diz-se isto, porque é exigido do mundo pós-moderno e, de modo particular, de docentes e discentes de todos os níveis e modalidades educacionais, cada vez mais inovação, participação, criatividade, compromisso, responsabilidade, engajamento e empreendedorismo; tendo em vista o alcance de elevado progresso e desenvolvimento científicos, bem como uma melhor qualidade de vida para cidadãos e cidadãs dos dias atuais e das gerações vindouras.

E é imprescindível que todas as pessoas tenham ciência e consciência de tais exigências, cumprindo assim os seus deveres e fazendo jus aos seus direitos sociais fundamentais. Direta ou indiretamente, cada sujeito histórico-social encontra-se imerso numa grande “aldeia global” ou “rede de informações, conhecimentos e saberes”, a qual está repleta de aparatos tecnológicos dos mais variados tipos e constructos, apresentando diferentes objetivos, funcionalidades e aplicações teóricas e práticas.

A partir destas (breves) palavras preliminares, é com imensa satisfação, como literato, docente-pesquisador em Ciências da Educação e organizador-autor desta primorosa coletânea, que apresento a presente obra científica intitulada Tecnologias digitais na educação presencial, híbrida e a distância: abordagens teórico-práticas; a qual passa a ser de domínio público (livre acesso por tempo indeterminado) a todas as pessoas e, principalmente, aos(as) profissionais da educação interessados(as) em ampliar ou aprofundar seus conhecimentos teórico-científicos acerca da temática abordada para, contudo, ressignificar e redimensionar suas práticas pedagógicas nas escolas de Educação Básica e/ou nas instituições universitárias onde atuam, seja de

forma presencial, híbrida ou a distância on-line (remota).

Este opúsculo literário, escrito a muitas mãos e sob distintos olhares educacionais de autores(as) e coautores(as) – autênticos(as) parceiros(as)/colaboradores(as) –, é composto por seis belíssimos e relevantes artigos científicos capitulares, cada qual trazendo a lume assuntos atinentes ao tema em pauta e didaticamente elencados, de maneira não hierárquica, na seguinte ordenação:

No Capítulo I, o professor mestre Lucivaldo Costa Moreira trata com maestria acerca da “Inclusão digital em escolas públicas: tendências pedagógicas nas séries iniciais”.

O Capítulo II, nominado de “Reflexos jurídicos na educação a distância”, é de autoria de Wiris Carlos Lopes, mestrando em Ciências Jurídicas.

Por sua vez, no Capítulo III, Elizanjela Ferreira da Silva Oliveira, Luciana Pinto de Moraes Silva e Maria Araújo Moura realizam importantes análises crítico-reflexivas sobre as “Ferramentas digitais na educação infantil”, que consiste na primeira etapa da escolarização básica no Brasil.

Na sequência, engendrando o Capítulo IV intitulado “O uso do software livre como ferramenta pedagógica utilizando formações continuadas com educadores na cidade de Maceió-AL”, tem-se a preciosa colaboração textual autoral do pesquisador especialista Felipe Tiago Lima de Oliveira.

Os pesquisadores Rivaldo Damacena Ramos, Daniel Medeiros de Oliveira, Jackson Miguel de Souza, Antônio Cavalcante da Costa Neto e Luciana Maria Moreira Souto de Oliveira buscam discutir reflexivamente “A utilização das altas tecnologias assistivas de baixo custo como mecanismo de afirmação do direito à educação das pessoas com deficiência da rede pública de ensino de Guarabira/PB”, no Capítulo V.

Em última instância, no Capítulo VI, o professor-pesquisador Marcos Pereira dos Santos enriquece ainda mais a obra científica ao tecer considerações de relevância capital alusivas à “Educação a distância no Brasil do século XXI: aspectos conceituais, históricos e didático-pedagógicos”.

Diante do exposto, a presente coletânea científica é constituída de valor incalculável, sendo recomendada a sua utilização como significativa fonte auxiliar de leituras e releituras, realização de estudos (individuais ou coletivos), elaboração de projetos educacionais interdisciplinares e desenvolvimento de futuras pesquisas acadêmico-científicas nas áreas de Educação Digital, Educação Tecnológica, Educação Midiática e outras congêneres.

Por ora, é só.

Desejo sinceramente a vocês todos e todas muitíssimos sucessos em seus empreendimentos educacionais mediados pelas novas tecnologias de informação e comunicação.

Grande e forte abraço!

Prof. PhD. Marcos Pereira dos Santos
Organizador

O uso do software livre como ferramenta pedagógica utilizando formações continuadas com educadores na cidade de Maceió-AL

The use of free software as a pedagogical tool using continuing education with educators in the city of Maceió-AL

Felipe Tiago Lima de Oliveira

*Bacharel em Sistemas de Informação pela Faculdade Estácio de Alagoas - Estácio | FAL
Especialista em Informática na Educação pelo Instituto Superior de Educação Ateneu – ISEAT*

Resumo

A presente pesquisa visa analisar o uso do software livre Linux Educacional na formação continuada de professores e coordenadores da rede pública estadual de Alagoas. A pesquisa aconteceu no município de Maceió, Estado de Alagoas, com 81 participantes, entre professores e coordenadores pedagógicos. A metodologia adotada utilizou uma abordagem qualitativa e quantitativa, por meio de avaliações com questões fechadas e observações. Os dados passaram por um tratamento estatístico e as respostas foram tabuladas, quantificadas e expressas em gráficos e tabelas. As observações realizadas também foram descritas nos resultados. Estes apontaram que apesar dos professores apresentarem dificuldade com o sistema Linux Educacional, as formações atingiram seus objetivos e trouxeram entusiasmo despertando interesse nos participantes para se aprofundar mais nos estudos do tema. A maioria dos envolvidos atingiu os objetivos traçados por eles mesmos e pelos formadores.

Palavras-chave: Linux educacional. professor. formação.

Abstract

This research aims to analyze the use of Linux Educational free software in the continuing education of teachers and coordinators of Alagoas public schools. The research took place in the city of Maceio, State of Alagoas, with 81 participants, including teachers and coordinators. The methodology utilized a qualitative and quantitative approach, through evaluations and observations with closed questions. The data underwent a statistical analysis and the responses were tabulated, quantified and expressed in charts and tables. Observations were also conducted described in the results. They pointed out that despite the teachers present difficulty with Linux Education System, the formations have reached their goals and brought enthusiasm arousing interest in participants to go deeper in the subject of studies. Most involved reached the goals set for themselves and the trainers.

Keywords: linux education. teacher. training.

INTRODUÇÃO

A escola segue padrões tradicionais de ensino desde muito tempo e a mudança e inovação não são normalmente aplicadas nesse contexto. O uso de tecnologia aparece como uma forma de inovar até mesmo dentro da sala de aula, mas mesmo com o surgimento das mais variadas tecnologias que diariamente são apresentadas ao público em geral a sua inserção no ambiente educacional caminha de forma lenta (ARAÚJO; FREIRE, 2009).

A utilização do software livre como ferramenta de inclusão digital se dá por vários fatores, dentre eles está o uso do código aberto que dá a possibilidade para que desenvolvedores da região criem aplicações que automatizem determinadas tarefas, ou que de alguma forma facilitem a vida dos usuários. Outro pilar de grande importância para a escolha do software livre inserido num contexto de inclusão digital, é o fato de não mais ter que pagar por licenciamentos, onde além da economia financeira, surgem também nichos de mercado locais, como por exemplo o surgimento de empresas que possam dar manutenção e suporte ao sistema (LEMOS; DIAS, 2011).

O software livre Linux Educacional é instalado nos computadores das escolas estaduais de Alagoas. Esse sistema operacional foi escolhido por ter incluso nele alguns softwares e aplicativos voltados para o uso em ambientes educacionais, além disso, por se tratar de um software livre e não um software proprietário, o estado não necessita pagar por licenças para o uso do mesmo. Muitas escolas estaduais possuem laboratório e destas a grande maioria possui o Linux educacional instalado. Como na rede estadual não existem professores de informática torna-se imprescindível que o professor das diversas disciplinas tenha o conhecimento para o uso dos computadores e programas instalados. Com base nisso, a questão do uso do Linux pelos professores precisa ser analisada pois caso o professor queira utilizar as diversas tecnologias como computadores em suas aulas ele precisará ter conhecimento do programa para desenvolver sua atividade didática.

A escolha deste tema para este trabalho de conclusão de curso se deu por conta de vivências empíricas onde se percebeu a necessidade de realizar um trabalho específico com os profissionais (professores) que atuam na área da educação.

Tendo em vista que o papel principal desses profissionais é a transferência de conhecimento, e só existe a possibilidade de compartilharmos aquilo que temos, fica evidente que em se tratando de aulas e acompanhamentos realizados nos laboratórios de informática, não basta ao professor ter domínio apenas do conteúdo da aula mas também das tecnologias e ferramentas que serão usadas para alcançar os alunos.

O uso de ferramentas e sistemas baseados em Linux é amplamente usado nos laboratórios de informática da rede estadual de ensino em Alagoas, em específico o Linux Educacional que é o foco principal do trabalho.

Como em todo campo profissional, existem aqueles que tem uma facilidade e uma expertise maior com determinadas tecnologias. Por outro lado, existem os que não tem tanta facilidade e acaba com isso atrapalhando o bom desenvolvimento do trabalho pedagógico.

A realização de formações continuadas, mostrou-se eficaz do ponto de vista de tornar essas tecnologias e ferramentas um braço direito do professor na realização do trabalho peda-

gógico dentro do laboratório de informática.

O trabalho foi realizado com professores e coordenadores do 4º e 8º anos do Ensino Fundamental por meio de formações de nivelamento tecnológico e formações pedagógicas continuadas. Os dados foram obtidos por meio de acompanhamentos e avaliações aplicadas ao final de cada etapa.

O trabalho apresenta uma breve revisão bibliográfica, descrevendo em seguida a metodologia adotada, os resultados e discussão dos mesmos e a conclusão com as considerações finais da pesquisa.

A pesquisa teve por objetivo analisar o uso do software livre Linux educacional na formação continuada de professores e coordenadores da rede pública estadual de Alagoas.

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

O software livre

Lemos e Dias (2011) relatam ser de vital importância a criação e manutenção de políticas públicas para o movimento do software livre, tendo em vista que ele se tornou um aliado forte no que diz respeito à inclusão e alfabetização digital, que antes era executada apenas em uma esfera proprietária e monopolizada.

Silveira (2004) descreve o software livre da seguinte maneira:

“Software livre” se refere à liberdade dos usuários executarem, copiarem, distribuírem, estudarem, modificarem e aperfeiçoarem o software. Mais precisamente, ele se refere a quatro tipos de liberdade, para os usuários do software: A liberdade de executar o programa, para qualquer propósito (liberdade nº 0). A liberdade de estudar como o programa funciona e adaptá-lo para as suas necessidades (liberdade nº 1). O acesso ao código-fonte é um pré-requisito para esta liberdade. A liberdade de redistribuir cópias de modo que você possa ajudar ao seu próximo (liberdade nº 2). A liberdade de aperfeiçoar o programa e liberar os seus aperfeiçoamentos, de modo que toda a comunidade se beneficie (liberdade nº 3). O acesso ao código-fonte é um pré-requisito para esta liberdade. Um programa é software livre se os usuários têm todas essas liberdades (SILVEIRA, 2004, p.13).

Torna-se cada vez mais evidente o quanto é benéfica a utilização do software livre como instrumento na área educacional. Tanto que o Ministério da Educação e Cultura aposta cada vez mais nos softwares livres, tendo como o maior exemplo o Linux Educacional, sistema esse que se tornou padrão nos laboratórios da rede pública de ensino (ROCHA; NEGREIROS, 2008).

O Linux

Desenvolvido em 1991 por Linus Torvalds, o Linux é um kernel, ou seja, núcleo do sistema operacional, agrupado a aplicativos e ferramentas criadas por terceiros tipo PHP, Apache, KDE, GNU, etc., é incentivado e apoiado por uma grande quantidade de pessoas, além de várias empresas importantes como a IBM e HP, tudo isso torna o Linux um sistema operacional bastante robusto e estável, sendo capaz de rodar em diversas arquiteturas (CAMPOS, 2006).

O Linux é um projeto de sistema operacional de código aberto iniciado por Linus Torvalds, um programador finlandês cujo objetivo inicial era simplesmente desenvolver um sistema básico para estudo e lazer. O Linux em si é apenas o núcleo do sistema. Os programas, compiladores, bibliotecas e diversos outros componentes do sistema são projetos de terceiros (SIQUEIRA, 2009).

Baseado no Unix e registrado na licença GPL (General Public License) que é quem determina que o código deve permanecer aberto, o Linux dispõe de várias distribuições e cada uma se adequa a determinados gostos ou necessidades, dentre elas estão o Debian, Redhat, Suse, Caldera e Slackware (FARIAS, 2006).

O Linux Educacional

O Linux Educacional foi desenvolvido para atender as necessidades dos usuários da rede pública de ensino, sejam eles gestores, professores ou alunos, e é amplamente utilizado pelas escolas do ensino público. Por conta disso, é extremamente importante que os educadores tenham conhecimento do uso desse sistema operacional. Essa distribuição baseada no Debian, foi difundida e aplicada pelo ministério da educação e além de vir com os aplicativos de escritório BrOffice.org, integram também esse sistema, a interface gráfica KDE, além de vários softwares e ferramentas voltados para a prática pedagógica (ARAÚJO; FREIRE, 2009).

O Linux Educacional (LE) é uma distribuição do Sistema Operacional Linux desenvolvida em parcerias com o Ministério da Educação dentro do ProInfo (Programa Nacional de Informática na Educação) projetado para o uso pedagógico. Sendo assim, o LE compreende uma compilação de softwares destinados especialmente para utilização nos laboratórios de informática das escolas públicas brasileiras. Por sua finalidade educacional, esta distribuição contém um conjunto de softwares educativos (ANDRADE *et al.*, 2011).

Composto por uma interface gráfica bem amigável e com boa usabilidade, o Linux Educacional proporciona ao usuário um ambiente adequado para a realização das mais diversas tarefas. Todos os detalhes foram pensados de forma minuciosa, onde alguns elementos como os ícones na tela, botões, links, etc., foram agrupados de maneira lógica para que a experiência do usuário se desse de forma bastante natural e intuitiva (MACEDO *et al.*, 2011).

O sistema Virtus letramento

O texto sobre o Sistema Virtus foi escrito baseado no Guia de implantação e composição do Sistema, distribuído por Época Soluções Educacionais LTDA.

É um software de apoio ao processo pedagógico que estimula o aprendizado e o acesso à inclusão sócio-digital de alunos do Ensino Fundamental, com foco nos componentes curriculares: língua portuguesa e matemática.

Ele se constitui num sistema que incorpora e integra títulos educacionais – artefatos de software – compostos de: (1) aulas multimídia interativas e animações gráficas; (2) jogos pedagógicos e; (3) oficinas de produção/autoria multimídia e de textos. O sistema também agrega instrumentos de apoio à sua aplicação, tais como: (1) aplicativo de avaliação eletrônica e enquetes; (2) gerenciador de portfólios digitais – produções dos alunos; (3) painel de acesso aos recursos e gerenciador de atividades pedagógicas; (4) aplicativo de gerenciamento de cadastros e bases de dados e; (5) plataforma de colaboração acadêmica/EAD e solução de gestão de demandas.

Todos os recursos do sistema apresentam potencial impacto positivo na melhoria da

qualidade da proposta didática aplicada a educação básica, em especial, no desenvolvimento de competências de leitura, de escrita e das capacidades de calcular e resolver problemas.

O Sistema Virtus Letramento proporcionará aos alunos do ensino fundamental, o domínio de habilidades fundamentais de leitura, produção de textos, operações matemáticas e da tecnologia, para o pleno exercício da sua cidadania e a minimização das desigualdades socio-culturais, e aos educadores, proporcionará que os mesmos tenham valorizado o seu papel de educar, promovendo-os como mediadores e problematizadores das situações didáticas desenvolvidas no ambiente digital, que irão complementar e subsidiar as atividades de Língua Portuguesa e Matemática.

Possui um Painel de Interfaces, onde em apenas uma tela o usuário terá acesso a todos os componentes do Sistema Virtus Letramento, através de ícones e links de navegação.

O sistema é compatível com diversas plataformas operacionais, onde há uma versão desenvolvida para as várias edições da plataforma Microsoft Windows, seja para Desktops ou Servers.

Existe também a versão Multiplataforma que funciona nas distribuições do sistema operacional Linux mais populares do mercado, como por exemplo, Ubuntu, Debian, Mandriva, Fedora, Suse, Red Hat e Linux Educacional. Tal versão também pode ser instalada nos sistemas Mac OS X, Solaris, Free BSD, IBM AIX e HP UX.

A instalação pode ser realizada de duas formas diferentes, tipo monousuário ou tipo cliente/servidor. Se a opção for por monousuário, o sistema funciona de forma independente e autônoma em um computador. Por outro lado, se o modo de instalação escolhido for o de cliente/servidor, o local de instalação deverá possuir uma rede local implementada, onde no computador que atuará como servidor ficará armazenado todo o banco de dados do Sistema Virtus Letramento, disponibilizando através de um compartilhamento os recursos e dados às estações de trabalho.

O uso de TICs na educação

As TICs, Tecnologias de Informação e de Comunicação são amplamente utilizadas pela população de uma forma geral. O avanço tecnológico das últimas décadas permitiu a utilização de ferramentas baseadas no uso da linguagem oral, escrita e da síntese entre som, imagem e movimento, que tem levado as pessoas a uma maior interação e a comunicação em tempo real. Muito se ouviu falar em TICs e NTICs (Novas Tecnologias de Informação e Comunicação), mas com o passar do tempo o termo novas vai deixando de ser usado e essas tecnologias são chamadas apenas de TICs (KENSKI, 2008).

Esse tema é usualmente ligado a ideia de inovação, evolução e mudança, principalmente nas diversas formas de mídias existentes. Na escola muito se tem falado sobre a questão do uso das TICs e NTICs, onde muitas vezes eles são aplicados apenas como reprodutores do modelo educacional vigente sem trazer nada de novo. Isso se dá porque a tecnologia avança numa velocidade muito maior que as mudanças que acontecem no âmbito educacional (MORAN, 2007; COSTA, 2014).

Kenski (2008) relata as linguagens com que TICs e NTICs se expressam: a linguagem

oral que acaba por ser a principal forma de comunicação entre as pessoas; a linguagem escrita; e a linguagem digital que está ligada diretamente ao uso das TICs e sintetiza questões da oralidade e da escrita em novos contextos. A autora destaca ainda:

A tecnologia digital rompe com as formas narrativas circulares e repetidas da oralidade e com o encaminhamento contínuo e sequencial da escrita e se apresenta como um fenômeno descontínuo, fragmentado e, ao mesmo tempo, dinâmico, aberto e veloz. Deixa de lado a estrutura serial e hierárquica na articulação dos conhecimentos e se abre para o estabelecimento de novas relações entre conteúdos, espaços, tempos e pessoas diferentes (KENSKI, 2008, p. 31-32).

Essa forma de ver a tecnologia possibilita ao professor utilizar de novos métodos de ensino, levar para as aulas inovações, um vídeo, uma pesquisa na internet, jogos, ou seja, formas diferenciadas de levar o aluno a uma aprendizagem mais eficaz. Dessa forma, é necessário que o professor esteja preparado para lidar com essas tecnologias, se adapte e seja criativo no desenvolvimento de suas aulas (MORAN, 2007).

Com a internet a facilidade para “navegar” por vários tipos de páginas com rapidez, dependendo do interesse do usuário trouxe a tona a agilidade em usar meios digitais de comunicação. Por meio dos hipertextos e hiper mídias a interação dos usuários com a informação tornou-se mais articulada pois as mais variadas informações estão à disposição a um clique e a liberdade da estrutura do material facilita a busca pela informação (KENSKI, 2008).

A linguagem digital, expressa em múltiplas TICs, impõe mudanças radicais nas formas de acesso à informação, à cultura e ao entretenimento. O poder da linguagem digital, baseado no acesso a computadores e todos os seus periféricos, à internet, aos jogos eletrônicos etc., com todas as possibilidades de convergência e sinergia entre as mais variadas aplicações dessas mídias, influencia cada vez mais a constituição de conhecimentos, valores e atitudes. Cria uma nova cultura e uma outra realidade informacional (KENSKI, 2008, p. 33).

Na sociedade atual e com a rapidez com que as TICs evoluem, faz com que as pessoas busquem cada vez mais o conhecimento. A cada dia novos aparelhos surgem, celulares, tablets, smartphones e nós precisamos estar atentos as mudanças, principalmente no âmbito educacional, já que a função docente por muitas vezes precisa concorrer com as tecnologias dentro da sala de aula e os professores precisam se adequar a essa sociedade tecnológica e aprimorar seus conhecimentos e suas práticas pedagógicas (GROTTO; TERRAZZAN, 2003; KENSKI, 2008).

Além disso, a educação está mudando, o processo educativo está mudando. Com a tecnologia o professor não pode ficar alheio às mudanças e inovações tecnológicas, precisa inventar e reinventar a sua prática educacional. Os alunos estão cada vez mais conectados e antenados para as novidades que aparecem e manter a atenção às aulas se torna um desafio para os professores (MORAN, 2007).

Com relação à aprendizagem tecnológica Moran (2007) destaca que:

As tecnologias são meio, apoio, mas, com o avanço das redes, da comunicação em tempo real e dos portais de pesquisa, transformaram-se em instrumentos fundamentais para a mudança na educação. Há uma primeira etapa, que é a definição de quais tecnologias são adequadas (...) depois vem a aquisição delas. É preciso definir quanto gastar e que modelo adotar, se baseado em software livre ou proprietário, bem como o grau de sofisticação necessário para cada momento, curso e instituição (MORAN, 2007, p. 90).

Para que haja um efetivo uso da tecnologia na educação é necessário que os docentes, alunos, funcionários da escola, diretores e coordenadores sejam capacitados para o uso dessa ferramenta em prol da educação. Cursos de formação continuada podem executar bem esse papel na capacitação para o uso de NTICs. Essa capacitação pode ser técnica com objetivo de torná-los mais competentes no uso de determinados programas e pedagógicas que buscam relacionar as diferentes áreas de conhecimento às ferramentas tecnológicas disponíveis (MORAN, 2007).

Costa (2014) destaca em seu trabalho que a Formação Continuada voltada a NTIC constituiu-se como processo de ressignificação do trabalho docente. Resignificar diz respeito a trazer novamente sentido a essa função. Em tempos digitais isso é realmente necessário e a tecnologia na escola nos leva a repensar as formas como os conteúdos são trabalhados e que o fato de simplesmente adquirir equipamentos para a instituição não funciona como garantia de que serão utilizados de forma adequada.

A prática e a formação do professor deve ser mais abrangente, dinâmica e permitir o desenvolvimento de habilidades necessárias para utilizar recursos tecnológicos. A maioria dos professores recebeu uma formação profissional sem levar em conta o vídeo, o computador, o ciberespaço, etc, daí a necessidade de motivar e estimular uma formação permanente, criando ambiente propício à pesquisa e promovendo reflexão sobre a tecnologia e seus impactos. (ARAÚJO; FREIRE, 2009, p. 5916).

A formação continuada torna-se um importante momento no crescimento profissional do educador, pois, o docente sempre deve estar se atualizando e buscando formas de melhorar sua atividade. Com o advento das novas tecnologias é necessário que o professor se especialize e aprenda a utilizá-las para repasse aos alunos. Com o uso do software livre ocorre da mesma maneira, é preciso saber lidar com o programa, aprender a utilizar todas as suas funcionalidades para melhor emprego no momento de aplicação com os alunos.

MATERIAL E MÉTODO

A pesquisa apresenta uma dupla abordagem qualitativa e quantitativa para ampliar a compreensão dos dados. Os dois métodos aplicados na pesquisa foram escolhidos por serem vistos como uma forma de complementação um do outro e utilizados de forma que possam auxiliar na compreensão do problema estudado (GOLDENBERG, 1997; MARCONI; LAKATOS, 2010).

O estudo foi realizado no município de Maceió, estado de Alagoas com 81 professores de língua portuguesa, matemática e polivalentes das turmas de 4º ano e 8º ano do Ensino Fundamental e coordenadores da rede estadual de educação que atuam no Ensino Fundamental.

O trabalho foi realizado no período de fevereiro a dezembro de 2014. Foram realizadas pesquisas bibliográficas sobre os temas relacionados para um melhor embasamento da pesquisa.

Inicialmente foi realizado nas escolas um censo de letramento digital sobre os professores da rede estadual de educação. Esse censo teve por objetivo selecionar os professores que necessitavam participar da formação de nivelamento tecnológico. Após a conclusão do censo foram identificados 13 participantes. Além dos professores também foram selecionados coordenadores pedagógicos do ensino fundamental para serem multiplicadores da formação para o caso

de mudança de professores no decorrer do processo além de professores faltosos na formação.

Com base nisso, ocorreu a primeira formação para nivelamento tecnológico, que se deu da seguinte forma: houve um encontro presencial com esses professores selecionados onde foi apresentada a plataforma de trabalho EAD, a forma de acesso aos cursos, o login e a senha de cada participante previamente cadastrados no sistema. A plataforma utilizada foi a dr.micro sistema de ensino. No encontro, os professores já começaram a acessar o conteúdo dos cursos sob a orientação do tutor.

Os cursos apresentados foram:

- Linux;
- BrOffice Writer 3;
- BrOffice Calc 3;
- BrOffice Impress 3;
- Internet Plus.

A formação aconteceu por meio de 5 encontros presenciais e o acompanhamento por meio de tutoria EAD, onde quando necessário, os participantes faziam a abertura de tickets, para a tirada de dúvidas junto ao tutor, que respondia por meio da própria plataforma. Ao final da formação, no último encontro presencial foi aplicada uma avaliação com o objetivo de verificar o nível de satisfação com relação a metodologia utilizada no curso, tutor, tempo de duração do curso entre outros (APÊNDICE A e B).

A coleta de dados se deu por meio das avaliações aplicadas aos professores no último encontro, sendo, portanto utilizadas como dados dessa pesquisa. Esse instrumento foi elaborado com questões fechadas e foram discutidos considerando-se o problema da pesquisa e o objetivo traçado. Os dados foram tratados da seguinte forma: as questões fechadas da avaliação passaram por um tratamento estatístico e as respostas foram tabuladas, quantificadas e expressas em gráficos e tabelas. Ao final da avaliação foi inserido um espaço para os participantes deixarem suas sugestões e comentários. Também foram realizadas observações dos participantes durante as formações.

Após a primeira formação foram realizadas formações pedagógicas continuadas para a utilização da tecnologia na escola por meio do sistema Virtus Letramento onde os participantes foram os professores que fizeram o nivelamento tecnológico e mais professores que foram selecionados nas escolas onde o sistema foi implantado, bem como os coordenadores pedagógicos, dando um total de 81 participantes.

As formações foram realizadas em 2 módulos, sendo que cada um abordou conteúdos relacionados ao uso da tecnologia para facilitar a aprendizagem das disciplinas de português e matemática.

Ao final de cada módulo aplicaram-se avaliações que também foram utilizadas como fonte de dados do trabalho e foram analisadas da mesma forma que as primeiras avaliações. As observações ao longo de todo o processo também foram registradas e serviram como resultado desta pesquisa.

RESULTADOS

Como descrito anteriormente os resultados foram baseados em avaliações aplicadas ao final das formações.

Formação de Nivelamento Tecnológico

Tabela 1 - Avaliação sobre a formação de nivelamento tecnológico.

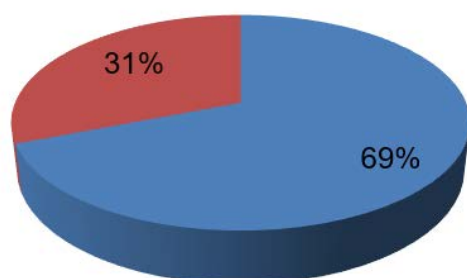
1. SOBRE A ORGANIZAÇÃO DA FORMAÇÃO	SIM	EM PARTE	NÃO
1.1. O ambiente físico dos encontros presenciais foi adequado?	69%	31%	-
1.2. A plataforma EaD funcionou adequadamente?	77%	23%	-
1.3. A carga horária projetada e o período foram suficientes para o desenvolvimento?	62%	38%	-
1.4. A formação foi desenvolvida de acordo com a proposta?	100%	-	-
1.5. Os recursos instrucionais (material impresso / plataforma on-line) atenderam à formação?	92%	8%	-
1.6. A coordenação do curso foi satisfatória?	100%	-	-
2. SOBRE OS OBJETIVOS E CONCEITOS DESENVOLVIDOS	SIM	EM PARTE	NÃO
2.1. Os conteúdos abordados foram adequados aos objetivos propostos?	100%	-	-
2.2. Os seus objetivos em relação à formação foram alcançados?	31%	69%	-
2.3. Os conhecimentos adquiridos contribuirão para melhorar sua prática no trabalho?	77%	23%	-
3. SOBRE A METODOLOGIA DA FORMAÇÃO	SIM	EM PARTE	NÃO
3.1. Permitiu a participação de todos?	92%	8%	
3.2. Foi adequada ao desenvolvimento?	100%		
4. SOBRE OS TUTORES	SIM	EM PARTE	NÃO
4.1. Demonstraram conhecimento dos temas abordados?	100%	-	-
4.2. Comunicaram-se com clareza nos encontros presenciais e via plataforma EaD?	92%	8%	-
4.3. Relacionaram-se bem com os participantes?	100%	-	-
5. SOBRE O CONCEITO GERAL DA FORMAÇÃO	ÓTIMA	BOA	REGULAR
5.1. Na sua avaliação qual o conceito geral da formação?	77%	23%	

Fonte: Autoria própria.

Figura 1 - Avaliação sobre a formação de nivelamento tecnológico.

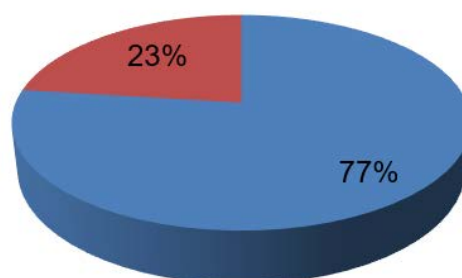
O ambiente físico dos encontros presenciais foi adequado?

■ Sim ■ Em parte



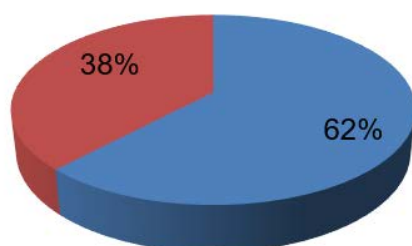
A plataforma EaD funcionou adequadamente?

■ Sim ■ Em parte



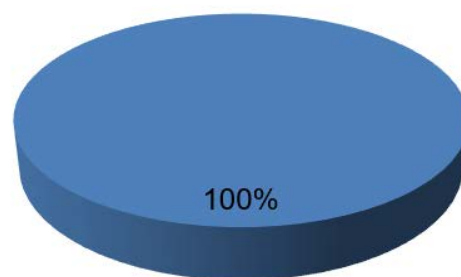
A carga horária e o período foram suficientes para o desenvolvimento?

■ Sim ■ Em parte



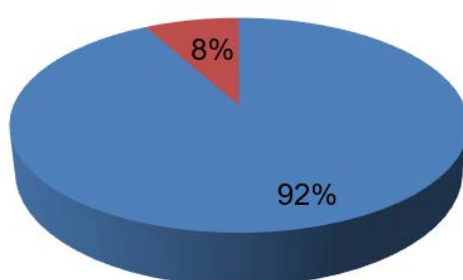
A formação foi desenvolvida de acordo com a proposta?

■ Sim ■ Em parte



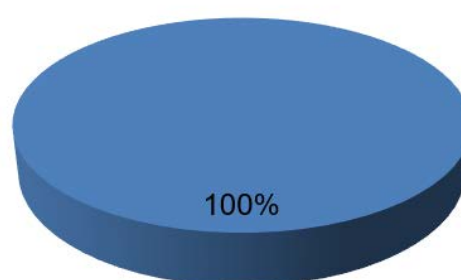
Os recursos instrucionais atenderam à formação?

■ Sim ■ Em parte



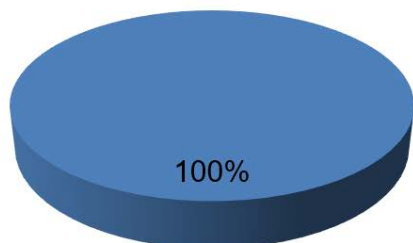
A coordenação do curso foi satisfatória?

■ Sim ■ Em parte



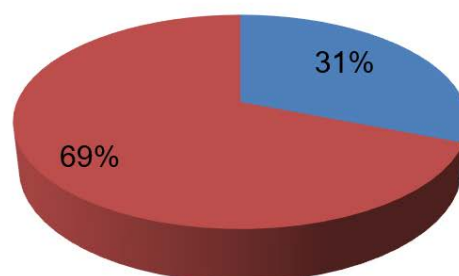
Os conteúdos abordados foram adequados aos objetivos propostos?

■ Sim ■ Em parte



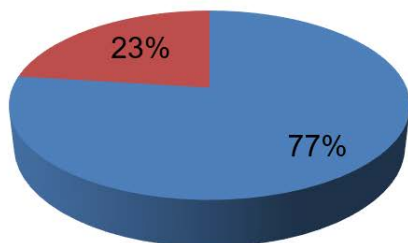
Os seus objetivos em relação à formação foram alcançados?

■ Sim ■ Em parte



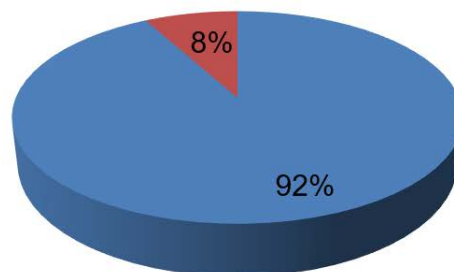
Os conhecimentos adquiridos contribuirão para melhorar sua prática no trabalho?

■ Sim ■ Em parte



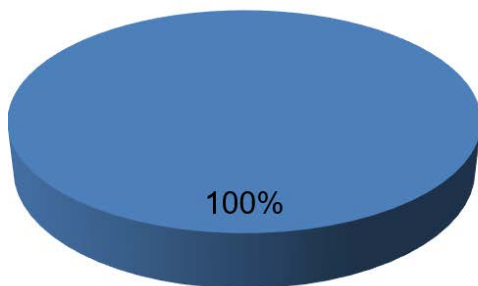
A formação permitiu a participação de todos?

■ Sim ■ Em parte



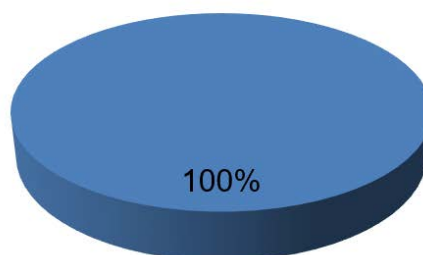
A formação foi adequada ao desenvolvimento?

■ Sim ■ Em parte



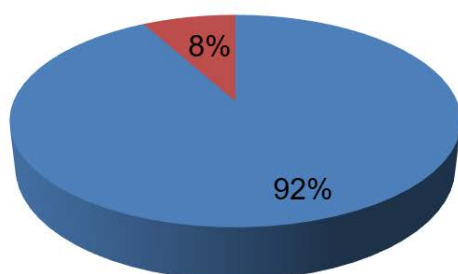
Os tutores demonstraram conhecimento dos temas abordados?

■ Sim ■ Em parte



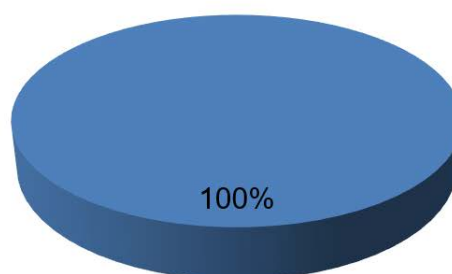
Os tutores comunicaram-se com clareza?

■ Sim ■ Em parte



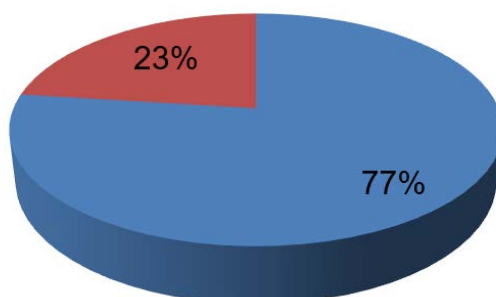
Os tutores relacionaram-se bem com os participantes?

■ Sim ■ Em parte



Na sua avaliação qual o conceito geral da formação?

■ Ótima ■ Boa



Fonte: Autoria própria.

No campo para sugestões ou comentários ao final da avaliação apenas um participante comentou e enfatizou a necessidade de mais tempo para as formações, demonstrando com isso o interesse que foi despertado acerca do tema. Pelas observações realizadas durante a formação de nivelamento percebeu-se a necessidade que havia de se fazer esse momento com os professores e coordenadores, pois, eles apresentavam realmente algum tipo de dificuldade em usar as tecnologias propostas.

Em relação ao Linux Educacional é visível ainda certa resistência dos professores com relação ao seu uso, o que pode ser explicado pelo fato de não terem contato com esse sistema no seu cotidiano, pois em suas casas eles não possuem esse sistema.

Formações continuadas

Tabela 2 - Avaliação sobre as formações pedagógicas continuadas para a utilização da tecnologia na escola.

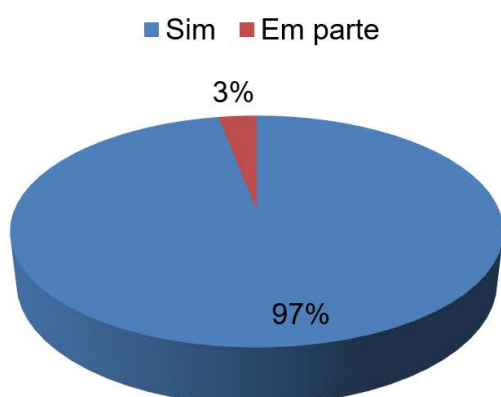
1. SOBRE A ORGANIZAÇÃO DA FORMAÇÃO	SIM	EM PARTE	NÃO
1.1. O ambiente físico foi adequado?	97%	3%	
1.2. A carga horária foi suficiente?	74%	26%	
1.3. A formação foi desenvolvida como proposto?	95%	5%	
1.4. Os recursos instrucionais atenderam à formação?	96%	4%	
1.5. A coordenação do curso foi satisfatória?	99%	1%	

2. SOBRE OS OBJETIVOS E CONCEITOS DESENVOLVIDOS	SIM	EM PARTE	NÃO
2.1. Os conteúdos abordados foram adequados aos objetivos propostos?	97%	3%	
2.2. Os seus objetivos em relação à formação foram alcançados?	81%	19%	
2.3. Os conhecimentos adquiridos contribuirão para melhorar sua prática no trabalho?	100%		
3. SOBRE A METODOLOGIA DA FORMAÇÃO	SIM	EM PARTE	NÃO
3.1. Permitiu a participação de todos?	97%	3%	
3.2. Foi adequada ao desenvolvimento?	99%	1%	
4. SOBRE O INSTRUTOR	SIM	EM PARTE	NÃO
4.1. Demonstrou conhecimento dos temas abordados?	100%		
4.2. Comunicou-se com clareza?	99%	1%	
4.3. Relacionou-se bem com a turma?	100%		
5. SOBRE O CONCEITO GERAL DA FORMAÇÃO	ÓTIMA	BOA	REGULAR
5.1. Na sua avaliação qual o conceito geral da formação?	77%	23%	

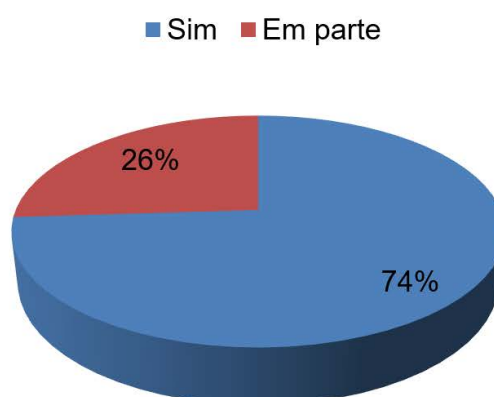
Fonte: Autoria própria.

Figura 2 - Avaliação sobre as formações pedagógicas continuadas para a utilização da tecnologia na escola.

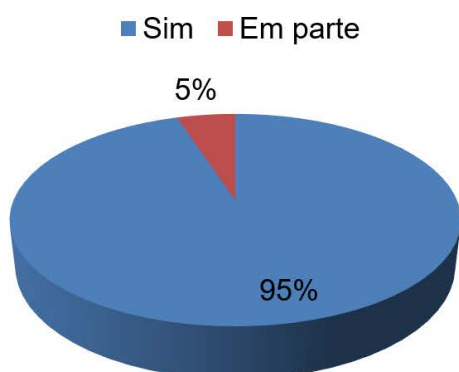
O ambiente físico foi adequado?



A carga horária foi suficiente?



A formação foi desenvolvida como proposto?

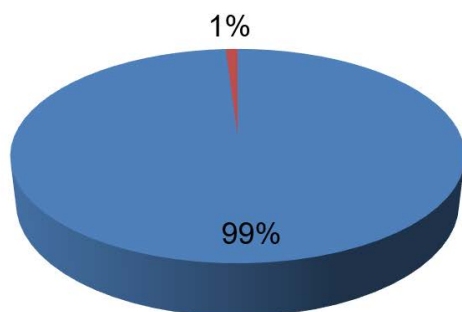


Os recursos instrucionais atenderam à formação?



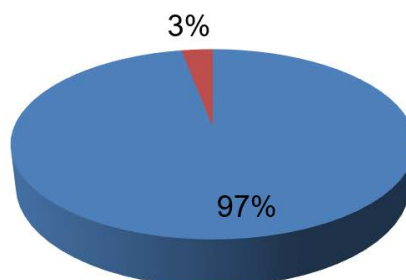
A coordenação do curso foi satisfatória?

■ Sim ■ Em parte



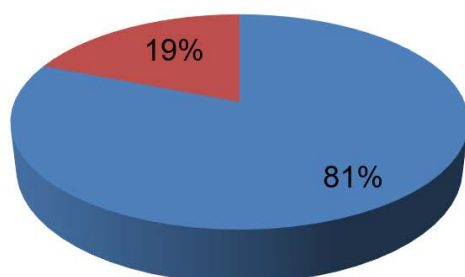
Os conteúdos abordados foram adequados aos objetivos propostos?

■ Sim ■ Em parte



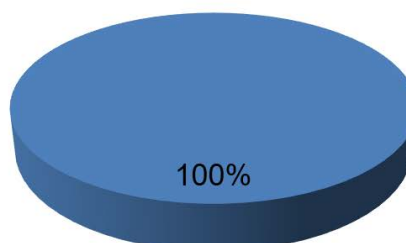
Os seus objetivos em relação à formação foram alcançados?

■ Sim ■ Em parte



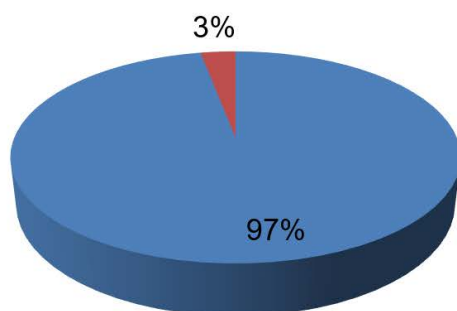
Os conhecimentos adquiridos contribuirão para melhorar sua prática no trabalho?

■ Sim ■ Em parte



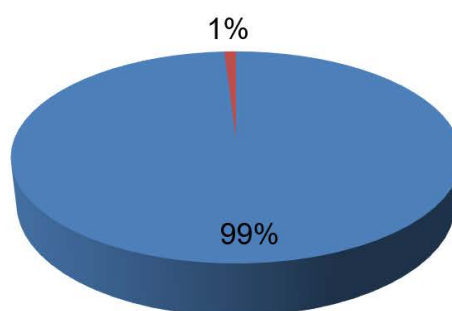
A formação permitiu a participação de todos?

■ Sim ■ Em parte



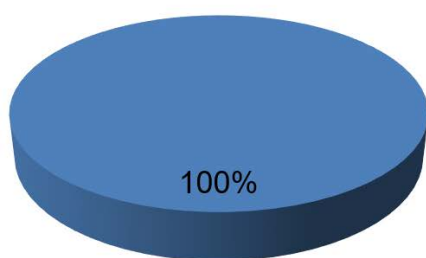
A formação foi adequada ao desenvolvimento?

■ Sim ■ Em parte



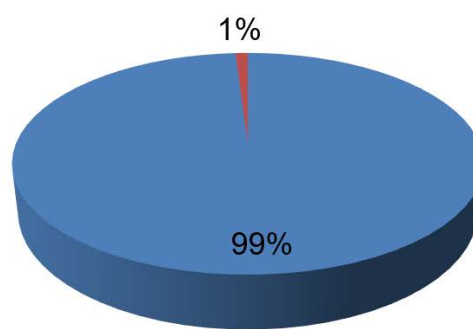
O instrutor demonstrou conhecimento dos temas abordados?

■ Sim ■ Em parte



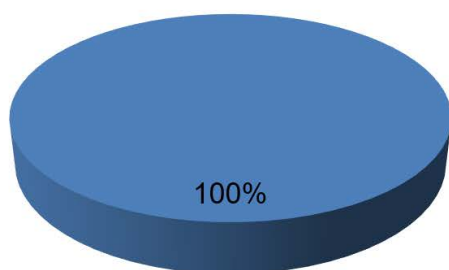
O instrutor comunicou-se com clareza?

■ Sim ■ Em parte



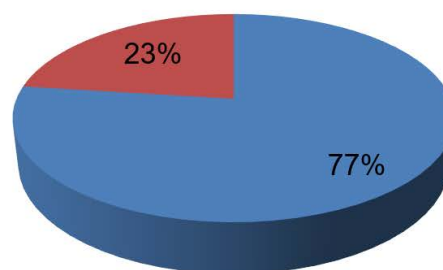
O instrutor relacionou-se bem com a turma?

■ Sim ■ Em parte



Na sua avaliação qual o conceito geral da formação?

■ Ótima ■ Boa



Fonte: Autoria própria.

Seguindo o mesmo padrão dos resultados da avaliação anterior, verificou-se que todos os participantes escolheram alternativas que iam do SIM ao EM PARTE, ou ÓTIMA ao BOA, não sendo escolhida a opção NÃO ou REGULAR por nenhum participante. Isso mostra que a organização tanto do ambiente físico como do pessoal e dos conteúdos trabalhados se deu de forma adequada. Cabe salientar que todos os participantes da segunda etapa de formação consideraram que os conteúdos abordados iriam contribuir para melhorar a prática de trabalho, isso enfatiza que o uso da tecnologia na educação está sendo vista como algo bem importante na prática docente.

Pelas observações realizadas no momento da formação evidenciou-se, de forma geral, que os profissionais se interessaram pelo uso do sistema e demonstraram até certa euforia e entusiasmo após a realização das atividades propostas. O sistema Virtus Letramento que foi utilizado é um exemplo de TIC na educação e usado para produzir bons resultados no processo de ensino e aprendizagem.

Vale salientar que os participantes demonstraram uma grande dificuldade em se adequar ao uso do Sistema Linux Educacional, mesmo tendo ele uma interface bem amigável com aparência, uso e disposição de ícones na tela bem próxima a interface gráfica adotada pelo Windows.

Por conta dessa dificuldade os participantes sentiram necessidade de interromper algumas vezes a formação para um atendimento mais individualizado o que foi um ponto de atenção aos organizadores, já que era importante que todos acompanhassem adequadamente os temas abordados dentro do prazo e objetivos propostos.

Apesar da dificuldade apresentada, ao final das formações os participantes demonstraram que adquiriram conhecimento considerável sobre o uso do Linux Educacional, que deixou de ser um ambiente “estranho” para eles para ser uma produtiva e útil ferramenta educativa. As formações também despertaram a curiosidade e interesse para buscar se aprofundar mais no uso do sistema.

Como descrito no resultado as formações evidenciaram a dificuldade encontrada pelos professores e coordenadores participantes em utilizar tecnologias, até as mais comuns como os computadores, que já são usados há algum tempo e são amplamente difundidos. As tecnologias aplicadas na sala de aula já foram citadas por vários autores como Kenski (2008) e Grotto e Terrazzan (2003) como uma importante ferramenta educativa, principalmente levando-se em conta a sociedade atual que está conectada por meio de vários equipamentos como notebook, smartphone, tablet entre outros. O professor precisa se atualizar e buscar se adequar a essa realidade.

A proposta do trabalho levou aos professores essa possibilidade ao inserir formações tecnológicas em sua prática, levando conhecimento e aprendizagem de ferramentas úteis ao seu cotidiano e sua função educativa.

Ao observar a avaliação respondida pelos participantes das formações percebe-se que, de uma forma geral, elas aconteceram de forma satisfatória. As formações serviram ao seu propósito e os objetivos traçados para esses momentos foram atingidos. Costa (2014) em seu trabalho descreve que o espaço de formação pode ser utilizado como uma forma de desenvolvimento e melhoria da educação em tempo digitais, levando os professores a repensar o fazer pedagógico por meio das NTICs.

Alguns pontos da avaliação serão discutidos levando em conta a divisão da mesma em subtemas: organização da formação, objetivos e conceitos desenvolvidos, metodologia da formação, tutores ou instrutores e conceito geral da formação.

Com relação a organização da formação foram abordados temas relacionados ao ambiente físico que foi considerado adequado; a plataforma de acompanhamento EAD que funcionou da forma prevista; a carga horária do curso que a maioria considerou suficiente; os participantes afirmaram que a formação ocorreu exatamente de acordo com a proposta; o material utilizado na formação atendeu as necessidades, de acordo com os envolvidos; a coordenação do curso foi considerada satisfatória. A organização de uma formação pedagógica e ainda mais com conteúdos tecnológicos precisa ser minuciosa para que se alcancem os objetivos traçados.

Sobre os objetivos e conceitos envolvidos destacou-se que a grande maioria dos envolvidos consideraram que os conteúdos abordados foram adequados aos objetivos propostos sendo que 100% dos participantes da formação de nivelamento tecnológico e 97% dos participantes da formação pedagógica para a utilização da tecnologia na escola julgaram dessa forma. Com relação aos objetivos que eles tinham em relação à formação na primeira avaliação a maioria achou que tinha atingido em parte e na segunda 81% considerou que tinha sido atingido. O que foi um dado importante, pois, o conhecimento foi sendo aprimorado com a sequência das etapas.

Os participantes também destacaram a contribuição desses conhecimentos adquiridos para melhoria de sua prática educativa. 77% na primeira avaliação e 100% na segunda avaliação enfatizaram essa importância. Como os conhecimentos abordados diziam respeito à área tecnológica e tomando como ponto de discussão a questão da dificuldade encontrada por muitos em utilizar o Linux educacional, isso foi um ponto positivo a ser destacado, pois apesar das dificuldades encontradas os professores/coordenadores participantes conseguiram se desenvolver

e perceber a importância do estudo desses temas para o enriquecimento profissional. Macedo *et al.* (2011) relatam sobre a importância de que os professores se adequem as demandas trazidas pelas TICs e destacam a necessidade de espaços de formação para atualização desses professores.

Ainda sobre o Linux Educacional, Lemos e Dias (2011) relatam a importância desse sistema como “dispositivo transformador da prática escolar” e a fluência em seu uso pode ser adquirida por meio de estudos mais aprofundados, mesmo não sendo usual para esses participantes das formações despertou-se neles a curiosidade e o interesse pelo tema.

Sobre a metodologia da formação a grande maioria também considerou que esta foi adequada e permitiu a participação de todos. Buscou-se realmente a interação dos envolvidos e houve espaço aberto para a comunicação em todo momento fato comprovado por meio da avaliação. Grotto e Terrazzan (2003) destacam que “é necessário que os cursos de capacitação sejam um ambiente rico que incentive a criatividade dos professores/aprendizes”.

Com relação aos tutores/formadores, a avaliação demonstrou que os mesmos estavam seguros, souberam se relacionar com os participantes e se expressaram com clareza. De uma forma geral as formações realizadas foram consideradas ótimas pela maioria dos participantes. Cursos/formações semelhantes são utilizadas para promover a “inclusão digital e formação de professores para o uso das ferramentas computacionais, visando uma transformação nas práticas pedagógicas da realidade escolar e conseqüente melhoria na educação” (ARAÚJO; FREIRE, 2009).

É preciso enfatizar que mesmo demonstrando certa dificuldade em utilizar o Linux Educacional, com o passar do tempo e a realização das formações os envolvidos na pesquisa apresentaram um bom rendimento. Isso se deve ao esforço dos próprios participantes, a organização da formação de forma geral entre outros fatores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o trabalho realizado, observa-se claramente a necessidade de um acompanhamento específico feito por profissionais da área de tecnologia da informação aos professores da rede pública estadual de ensino, porque apesar de alguns possuírem facilidade com as tecnologias da informação e comunicação, em grande parte esses profissionais não dominam tais tecnologias, prejudicando assim o processo de transferência de conhecimento, pois se não dominam não tem como utilizar adequadamente em sua prática educacional.

Do ponto de vista do formador, é bastante satisfatório observar o bom desempenho de alguns participantes que até então achavam o Sistema Operacional Linux algo muito difícil e inalcançável de se trabalhar, e com o decorrer do tempo passam a ficar bem mais familiarizados com o sistema.

Através de observações, constata-se que o fato dos professores não ter acesso ao Linux, gera certa dificuldade para a utilização do mesmo e isso acaba se tornando um gargalo na questão da inclusão e alfabetização digital desses profissionais, já que esse acesso é feito apenas na escola onde o sistema é instalado.

Por outro lado, a pesquisa mostra que os professores que fazem a formação de nívelamento tecnológico com os cursos na plataforma EAD e também com o acompanhamento presencial, passam a ter uma autonomia maior quando se trata de questões relacionadas à tecnologia da informação, e inclusive nota-se um aumento na capacidade de utilizar essas tecnologias para a prática pedagógica.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, M.B.S.; ZÍLIO, C.; ADAMS, J.; Linux Educacional: o uso de interfaces livres na educação. Memórias Del XVI Congreso Internacional de Informática Educativa, TISE, Santiago de Chile, Volumen 7. Universidad de Chile, 2011, p. 284-285.

ARAÚJO, L.; FREIRE, K.X. Proinfo integrado: a formação em Linux Educacional no DF. IX Congresso Nacional de Educação – Anais. EDUCERE – III Encontro Sul Brasileiro de Psicopedagogia, PUCPR, out. 2009. Disponível em < http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2009/anais/pdf/2731_1847.pdf>. Acesso em 25 mai. 2015.

CAMPOS, Augusto. O que é Linux. BR-Linux. Florianópolis, março de 2006. Disponível em <<http://br-linux.org/linux/faq-linux>>. Acesso em 02 jun.2015.

COSTA, M.F. Práticas Inovadoras na Formação Continuada: as NTICs e a Ressignificação do trabalho docente. III CIELLI – Colóquio Internacional de Estudos Linguísticos e Literários. Universidade Estadual de Maringá, 2014, Maringá, Paraná. Anais Eletrônicos. Maringá, Paraná. Disponível em <<http://cielli2014.com.br/media/doc/5c293ae9b5bdd028de80877aa1881927.pdf>> Acesso em 01 jun. 2015.

FARIAS, P.C.B. Curso Essencial de Linux: desvende os recursos deste poderoso sistema. São Paulo: Digerati Books, 2006.

GOLDENBERG, M. A Arte de Pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em ciências sociais. Rio de Janeiro: Record, 1997.

GROTTO, E.M.B.; TERRAZZAN, E.A. Formação Inicial: competências e metodologias para utilização e integração das NTICs no ensino. Revista de Ciências Humanas, v.4, nº 4, 2003.

KENSKI, V.M. Educação e Tecnologias: o novo ritmo da informação. 3. ed. Campinas: Papyrus editora, 2008.

JÚNIO ADSON; BRITO B. Virtus Letramento: Sistema Virtus Letramento – Guia de Implantação e Composição do Sistema. 2013. Disponível em: <www.amigomicro.com.br/download>. Acesso em fev. 2014.

LEMOS, C.D.;DIAS, C.O. Linux Educacional: desafio para o professor. Novas Tecnologias na Educação, vol.9, Nº 1, jul. 2011.

MACEDO, A.L.; ZANK, C.; BEZ, M.R. Linux Educacional: possibilidades práticas de aplicação em contextos educacionais. Cadernos de informática. Volume 6, número 1, 2011.

MARCONI, M. A., LAKATOS, E. M. Metodologia Científica. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MORAN, J.M. A Educação que Desejamos: novos desafios e como chegar lá. 2. ed. Campinas: Papyrus

editora, 2007.

ROCHA, S.S. D.; NEGREIROS, L. V. O uso do software livre na mediação pedagógica de alunos com dificuldades de aprendizagem: O Projeto C@lculendo XIX Simpósio Brasileiro de Informática na Educação - SBIE, Anais, 2008. Disponível em <http://www.proativa.virtual.ufc.br/sbie/CD_ROM_COMPLETO/sbie_posters/O%20uso%20do%20software%20livre%20na%20media%E7%E3o.pdf>. Acesso em 08 jun. 2015.

SILVEIRA, S.A. Software Livre: a luta pela liberdade do conhecimento. 1. ed. São Paulo: Editora Fundação Terseu Abramo, 2004.

SIQUEIRA, L.A. Ubuntu. São Paulo: Linux New Media do Brasil Editora Ltda, 2009.

APÊNDICE A

FORMAÇÃO DE NIVELAMENTO TECNOLÓGICO FORMULÁRIO INDIVIDUAL PARA AVALIAÇÃO

LOCAL:		DATA:	
FORMADORES:			
MATRÍCULA	NOME DO PARTICIPANTE		LOCAL DE TRABALHO
1. SOBRE A ORGANIZAÇÃO DA FORMAÇÃO	SIM	EM PARTE	NÃO
1.1. O ambiente físico dos encontros presenciais foi adequado?			
1.2. A plataforma EaD funcionou adequadamente?			
1.3. A carga horária projetada e o período foram suficientes para o desenvolvimento?			
1.4. A formação foi desenvolvida de acordo com a proposta?			
1.5. Os recursos instrucionais (material impresso / plataforma on-line) atenderam à formação?			
1.6. A coordenação do curso foi satisfatória?			
2. SOBRE OS OBJETIVOS E CONCEITOS DESENVOLVIDOS			
2.1. Os conteúdos abordados foram adequados aos objetivos propostos?			
2.2. Os seus objetivos em relação à formação foram alcançados?			
2.3. Os conhecimentos adquiridos contribuirão para melhorar sua prática no trabalho?			
3. SOBRE A METODOLOGIA DA FORMAÇÃO			
3.1. Permitiu a participação de todos?			
3.2. Foi adequada ao desenvolvimento?			
4. SOBRE OS TUTORES			
4.1. Demonstraram conhecimento dos temas abordados?			
4.2. Comunicaram-se com clareza nos encontros presenciais e via plataforma EaD?			
4.3. Relacionaram-se bem com os participantes?			
5. SOBRE O CONCEITO GERAL DA FORMAÇÃO			
5.1. Na sua avaliação qual o conceito geral da formação?			

***Para dar sugestões e registrar observações utilize o verso.**

**FORMAÇÃO PEDAGÓGICA
FORMULÁRIO INDIVIDUAL PARA AVALIAÇÃO**

MATRÍCULA	NOME DO PARTICIPANTE	LOCAL DE TRABALHO
LOCAL:		DATA:
FORMADORES:		

1. SOBRE A ORGANIZAÇÃO DA FORMAÇÃO	SIM	EM PARTE	NÃO
1.1. O ambiente físico foi adequado?	97%	3%	
1.2. A carga horária foi suficiente?	74%	26%	
1.3. A formação foi desenvolvida como proposto?	95%	5%	
1.4. Os recursos instrucionais atenderam à formação?	96%	4%	
1.5. A coordenação do curso foi satisfatória?	99%	1%	
2. SOBRE OS OBJETIVOS E CONCEITOS DESENVOLVIDOS	SIM	EM PARTE	NÃO
2.1. Os conteúdos abordados foram adequados aos objetivos propostos?	97%	3%	
2.2. Os seus objetivos em relação à formação foram alcançados?	81%	19%	
2.3. Os conhecimentos adquiridos contribuirão para melhorar sua prática no trabalho?	100%		
3. SOBRE A METODOLOGIA DA FORMAÇÃO	SIM	EM PARTE	NÃO
3.1. Permitiu a participação de todos?	97%	3%	
3.2. Foi adequada ao desenvolvimento?	99%	1%	
4. SOBRE O INSTRUTOR	SIM	EM PARTE	NÃO
4.1. Demonstrou conhecimento dos temas abordados?	100%		
4.2. Comunicou-se com clareza?	99%	1%	
4.3. Relacionou-se bem com a turma?	100%		
5. SOBRE O CONCEITO GERAL DA FORMAÇÃO	ÓTIMA	BOA	REGULAR
5.1. Na sua avaliação qual o conceito geral da formação?	77%	23%	

***Para dar sugestões e registrar observações utilize o verso.**

Índice Remissivo

A

acessibilidade 74, 76, 77, 80, 81, 85, 86, 91, 94

Alagoas 52, 53, 54, 55, 59

alta tecnologia 74, 79, 89

ambiente 9, 11, 15, 29, 32, 33, 37, 44, 49, 54, 56, 57, 59, 61, 64, 67, 68, 69, 71, 72, 78, 79, 84, 88, 89, 90

aprendizagem 10, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 29, 30, 32, 33, 43, 44, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 58, 60, 67, 68, 71, 76, 78, 82, 84, 85, 88, 91, 93, 94

assistiva 74, 79, 80, 89, 92, 93, 94

assistivos 74, 77, 80, 89

B

básico 9, 12, 13, 56

C

comunicação 9, 11, 12, 17, 18, 19, 22, 23, 29, 30, 32, 36, 38, 44, 47, 49, 57, 58, 69, 79, 83, 86, 92

conceitos 12, 13, 14, 19, 22, 23, 27, 28, 39, 41, 48, 68

COVID-19 16, 17, 18, 19, 20, 24, 25, 36, 37, 39

cursos 18, 19, 28, 30, 31, 32, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 60, 69, 70, 91, 97, 98, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 107, 111

D

desafios 9, 10, 11, 20, 24, 50, 71, 94

digital 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 18, 22, 23, 24, 25, 47, 51, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 69, 74, 75, 84, 93, 111

disciplinas 18, 19, 31, 38, 46, 54, 60, 97, 100, 102, 103, 104, 105, 106, 111

E

EaD 16, 17, 18, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 39

educação 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 50, 54, 56, 57, 58, 59, 67, 68, 69, 70, 73, 74, 76, 77, 78, 79, 80, 88, 89, 90, 91, 92, 94

educação à distância 27

educacionais 12, 19, 20, 24, 28, 29, 33, 36, 48, 50, 54, 56, 70, 74, 77, 90, 93

educacional 13, 17, 18, 20, 27, 28, 29, 34, 38, 46, 47, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 68, 69, 74, 76, 77, 80, 82, 88, 94, 111

ensino 9, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 25, 28,

29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 43, 44,
46, 47, 48, 49, 50, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 67, 69,
70, 73, 74, 77, 78, 80, 81, 82, 88, 90, 91, 94
ensino-aprendizagem 13, 14, 18, 30, 32, 47, 50, 78, 82,
88, 94, 97, 101, 102, 104, 105

F

formação 18, 20, 25, 33, 44, 47, 53, 55, 59, 60, 61, 62, 64,
65, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 78, 91, 93, 111
fundamental 10, 13, 19, 21, 25, 31, 35, 39, 44, 45, 57, 59,
74, 76, 77, 78, 80, 81, 88, 90, 92

G

governo 9, 12, 15, 19, 31
graduação 18, 31, 35, 36, 97, 98, 100, 102, 103, 104, 106,
111

H

história 11, 28, 39, 45, 97, 99, 102

I

IES 18, 36
inclusão 9, 10, 11, 12, 13, 14, 19, 22, 23, 24, 25, 47, 51,
54, 55, 56, 69, 76, 78, 79, 80, 82, 88, 90, 91, 92, 93,
94
infância 15, 44, 45
infantil 42, 43, 44, 45, 50
informação 9, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 29,
30, 32, 38, 44, 46, 47, 48, 49, 58, 69, 70, 79
internet 10, 12, 15, 16, 21, 22, 23, 28, 29, 39, 48, 49, 50,
58

J

jovens 29, 31, 33, 34, 44, 51, 94

L

legislação 19, 21, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36,
37, 38, 39, 40, 76
linux 53, 70, 97

M

MEC 18, 24, 29, 30, 31, 38, 39, 40, 77, 92
mídias 9, 18, 29, 30, 32, 57, 58

O

on-line 16, 17, 18, 19, 94

P

pandemia 16, 17, 19, 20, 24, 36, 38, 39

práticas 16, 17, 18, 19, 20, 21, 37, 38, 44, 50, 51, 58, 69, 70, 79, 80, 93

professor 13, 29, 33, 43, 44, 47, 48, 49, 53, 54, 58, 59, 68, 70, 77, 111

professores 13, 15, 19, 20, 21, 25, 29, 32, 39, 43, 44, 48, 49, 50, 53, 54, 55, 56, 58, 59, 60, 64, 68, 69, 70, 77, 84, 91, 94

R

recursos 9, 16, 19, 22, 29, 32, 45, 46, 47, 48, 49, 56, 57, 59, 61, 64, 70, 71, 72, 74, 76, 77, 78, 79, 80, 85, 89, 90, 91, 93, 94

reflexos 27, 31, 35, 39

S

século XXI 16, 96, 97, 98, 100, 103

smartphone 29, 68

smartphones 48, 49, 58, 74, 75, 77, 79, 81, 83, 84, 86, 87, 89

sociais 9, 10, 11, 13, 15, 16, 19, 20, 44, 46, 47, 70, 76

software 45, 52, 53, 54, 55, 56, 58, 59, 71, 82, 83, 84, 86, 93

software livre 52, 53, 54, 55, 58, 59, 71

softwares 54, 55, 56, 76, 79, 89, 91, 92

T

tablets 48, 49, 58, 74, 75, 76, 79, 89

tecnologia 9, 11, 15, 22, 23, 37, 39, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 51, 54, 57, 58, 59, 60, 64, 65, 67, 68, 69, 70, 79, 80, 88, 89, 92, 93, 94, 111

tecnologias 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 28, 29, 30, 32, 38, 44, 46, 47, 49, 50, 54, 57, 58, 59, 64, 68, 69, 70, 73, 74, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 88, 89, 90, 91, 93

tecnológicos 9, 16, 23, 29, 46, 47, 50, 59, 68, 74, 78, 79, 80, 89, 90

TIC 9, 18, 28, 67

TICs 13, 15, 22, 23, 57, 58, 69, 79

Organizador

Marcos Pereira dos Santos

Pós-doutor (PhD) em Ensino Religioso. Doutor em Teologia - Ênfase em Educação Religiosa. Mestre em Educação. Especialista em várias áreas da Educação. Bacharel em Teologia. Licenciado em: Pedagogia, Matemática, Letras - Habilitação Língua Portuguesa e suas Respectivas Literaturas, Filosofia e Ciências Biológicas. Possui formação técnico-profissionalizante de Ensino Médio em Curso de Magistério (Formação de Docentes) - Habilitação Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Pesquisador em Ciências da Educação, tendo como principais subáreas de interesse: Formação Inicial e Continuada de Docentes, Gestão Escolar, Tecnologias Educacionais, Educação Matemática, Estatística Educacional, Educação a Distância e Educação Literária. Literato fundador, efetivo, titular e correspondente imortal de várias Academias de Ciências, Letras e Artes em nível (inter)nacional. Membro do Conselho Editorial e do Conselho Consultivo de várias Editoras no Brasil. Parecerista/Avaliador "ad hoc" de livros, capítulos de livros e artigos científicos na área educacional de Editoras e Revistas Científicas brasileiras. Participante de Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação. Literato profissional (escritor, poeta, cronista, contista, trovador, aldravianista, indrisonista, haicaísta, antologista, ensaísta e articulista). Na área literária é (re)conhecido nacional e internacionalmente pelo pseudônimo artístico-literário (ou nome-fantasia) de "Quinho Cal(e)idoscópio". Tem vários livros, coletâneas, antologias, capítulos de livros, ensaios e artigos acadêmico-científicos publicados em autoria/organização solo e em coautoria, nas versões impressa e digital. Possui ampla experiência profissional docente na Educação Infantil, Ensino Fundamental (I e II), Ensino Médio e Educação Superior (assessoria pedagógica institucional e docência na graduação e pós-graduação lato sensu). Leciona várias disciplinas curriculares pertencentes à área educacional. Atualmente é professor universitário junto a cursos de graduação (bacharelado, licenciatura e tecnologia) e de pós-graduação lato sensu na área educacional.

Contato: mestrepedagogo@yahoo.com.br

