



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE – UFCG  
CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES - CFP  
UNIDADE ACADÊMICA DE EDUCAÇÃO – UAE  
CURSO DE LICENCIATURA EM PEDAGOGIA

RACHEL DANTAS DE SOUSA

**AS FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO  
PARA AUXILIAR O PROFESSOR NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM  
NA CIDADE DE CACHOEIRA DOS ÍNDIOS - PB**

CAJAZEIRAS – PB

2016

RACHEL DANTAS DE SOUSA

**AS FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO  
PARA AUXILIAR O PROFESSOR NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM  
NA CIDADE DE CACHOEIRA DOS ÍNDIOS - PB**

Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura em Pedagogia do Centro de Formação de Professores da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, Campus Cajazeiras/PB, como pré requisito parcial para obtenção do título de graduada em Pedagogia.

Orientador. Prof. Ms. Edilson Leite da Silva.

CAJAZEIRAS – PB

2016

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação - (CIP)

Denize Santos Saraiva - Bibliotecária CRB/15-1096

Cajazeiras - Paraíba

S725f Sousa, Rachel Dantas de.  
As ferramentas tecnológicas de informação e comunicação para auxiliar o professor no processo de ensino-aprendizagem na cidade de Cachoeira dos Índios-PB / Rachel Dantas de Sousa. - Cajazeiras, 2016.  
51p. : il.  
Bibliografia.

Orientador: Prof. Me. Edilson Leite da Silva.  
Monografia (Graduação em Pedagogia) UFCG/CFP, 2016.

1. Tecnologia da informação. 2. Ferramentas tecnológicas de informação. 3. Ensino-aprendizagem-ferramentas. 4. Redes sociais. I. Silva, Edilson Leite da. II. Universidade Federal de Campina Grande. III. Centro de Formação de Professores. IV. Título.

UFCG/CFP/BS

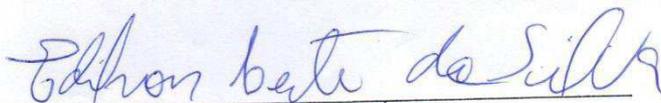
CDU -004

RACHEL DANTAS DE SOUSA

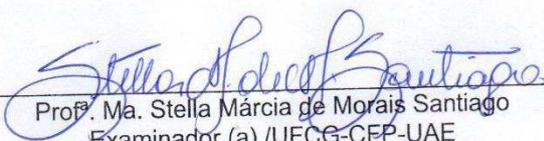
AS FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO  
PARA AUXILIAR O PROFESSOR NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM  
NA CIDADE DE CACHOEIRA DOS ÍNDIOS - PB

Aprovada em 30 de setembro de 2016

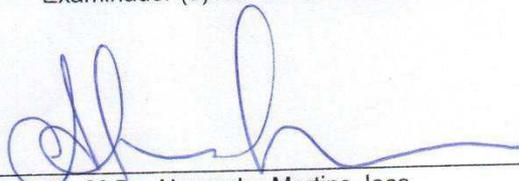
BANCA EXAMINADORA



Prof.º Ms. Edilson Leite da Silva  
Presidente da Banca/UFCG-CFP-UACEN



Prof.º Ma. Stella Márcia de Moraes Santiago  
Examinador (a) /UFCG-CFP-UAE



Prof.º Dr. Alexandre Martins Joca  
Examinador (a) /UFCG-CFP-UAE

## Dedicatória

Dedico este trabalho aos responsáveis por eu me tornar a pessoa que sou hoje, sempre acreditando no meu potencial e me ensinando que a educação é o melhor caminho sempre, meus pais, José de Sousa Neto e Vicência Dantas de Sousa. Dedico também aos meus sobrinhos, Miguel Souza e Ângelo Sarmento, foram com eles que coloquei em prática alguns conhecimentos que adquiri nessa jornada acadêmica.

## Agradecimentos

Primeiramente agradeço a Deus, por viver este momento, pois foi nele que encontrei forças para continuar todas as vezes que pensei em desistir.

À minha família, por todo esforço e apoio em todos os momentos.

Aos meus amigos por todo apoio, compreensão e incentivo.

Aos colegas de turma por todo aprendizado, troca de experiências e os momentos bons e ruins que passamos juntos e que ficarão sempre guardados comigo.

A todos os professores do CFP que durante este percurso tive o privilégio de tê-los como educadores, compartilhando conosco suas experiências e ensinamentos que foram fundamentais para se chegar até aqui.

Ao meu orientador, Professor Edilson Leite, por toda dedicação, incentivo, disponibilidade, paciência durante esse processo e acima de tudo pelos seus ensinamentos que foram significativos para minha trajetória acadêmica e serão relevantes para minha vida profissional.

“Os professores são heróis anônimos, com uma mão escrevem num quadro, com a outra mudam a humanidade quando iluminam com seu conhecimento a mente de um aluno...”

(Augusto Cury)

## RESUMO

As Tecnologias de Informação e Comunicação estão presentes em nosso dia a dia, de várias formas e em diferentes momentos. São tecnologias essenciais em determinados aspectos e que podem nos auxiliar em tarefas diárias, na comunicação e em vários âmbitos da sociedade inclusive no educacional. A escola na atualidade caminha para um novo modelo educacional, diferente dos que utilizavam os métodos tradicionais no ensino, modelo este, pautado no professor como mediador de conhecimento, que busca as melhores formas de ensinar e aprender, em virtude da educação de qualidade. Este trabalho tem como objetivo compreender como as Ferramentas Tecnológicas de Informação e Comunicação (e-mail, grupo/lista de discussão e redes sociais) podem auxiliar os professores no processo de ensino-aprendizagem na rede pública de ensino da cidade de cachoeira dos Índios -PB. Partindo de um princípio mais geral, analisando como a tecnologia está inserida no contexto social, escolar, até o mais específico, concentrando-se no uso das ferramentas tecnológicas de comunicação pelos professores nas suas práticas docentes. Tendo o José Manuel Moran; a Vani Moreira Kenski e Sanmya Feitosa Tajra como os principais teóricos que servem de base para este trabalho. Do ponto de vista metodológico, quanto a natureza esta é aplicada, sendo exploratória quanto aos objetivos pretendidos. Em relação aos procedimentos técnicos é uma pesquisa bibliográfica e uma pesquisa de campo, tendo uma abordagem quali-quantitativa. E um questionário como instrumento de coleta de dados. Diante das respostas dos sujeitos, compreende-se que tais ferramentas são relevantes para o processo de ensino-aprendizagem, porém ainda há receio em utiliza-las, seja por falta de formação dos professores, por não ter incentivo da escola, dentre outros aspectos. Evidencia-se a necessidade de um equilíbrio, quando esse tipo de tecnologia é inserida no âmbito educacional, não é só utiliza-las de qualquer maneira, faz-se necessário uma intencionalidade pedagógica.

**Palavras Chave:** Tecnologia, Informação, Comunicação, Ensino-Aprendizagem

## ABSTRACT

The Information and Communication Technologies are present in our daily lives in many ways and at different moments. They are essential technologies in certain aspects and that can help us in everyday tasks, communication and in various areas of society including education. The school today is heading towards a new educational model, different from those that used traditional methods in teaching, this model, based on the teacher as a mediator of knowledge, seeking the best ways of teaching and learning, because of the quality of education. This work aims to understand how technological information and communication tools (email, groups/ mailing list and social networks) can help teachers at the teaching-learning process in public schools in the city of Cachoeira dos Índios, Paraíba, Brazil. From a more general principle, analyzing how technology is embedded in social context, scholar context, to the more specific, focusing on the use of technological communication tools by teachers in their teaching practices. Having José Manuel Moran, Vani Moreira Kenski and Sanmya Feitosa Tajra as the main theorists used as bases of this work. From the methodological point of view, about the nature of this study it is applied, being exploratory as to the intended objectives. About the technical procedures, it is a bibliographic and field research, with a qualitative and quantitative approach, and a questionnaire as instrument to data collection. On the responses of the subjects, it is understood that such tools are relevant to the process of teaching and learning, but there is still fear to use them, either by low preparation of teachers, or for having no incentive from school, or other aspects. It is evident the need of a balance, when this type of technology is inserted in the educational field, not just using them anyway, it is necessary an educational intentionality.

**Keywords:** Technology, Information, Communication, Teaching and Learning.

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1</b> - Ferramentas Tecnológicas de Informação e Comunicação conhecidas pelos professores	32
<b>Gráfico 2</b> - Ferramentas Tecnológicas de Informação e Comunicação que os professores utilizam no dia a dia	34
<b>Gráfico 3</b> - Ferramentas Tecnológicas de Informação e Comunicação que os professores utilizam na prática docente	35

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

**MEC** – Ministério da Educação

**TIC** – Tecnologia de Informação e Comunicação

## SUMÁRIO

<b>1.</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	13
<b>2.</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA</b>	16
2.1	TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	18
<b>2.1.1</b>	<b>E-mails</b>	19
<b>2.1.2</b>	<b>Grupos/listas de discussões</b>	20
<b>2.1.3</b>	<b>Redes Sociais</b>	21
2.2	O USO DE FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA PRÁTICA DOCENTE	22
2.3	FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO AUXÍLIO AO PROCESSO DE ENSINO- APRENDIZAGEM	23
2.4	FORMAÇÃO DE PROFESSOR PARA O USO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	25
<b>3.</b>	<b>METODOLOGIA</b>	29
<b>4.</b>	<b>ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS</b>	31
<b>5.</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	42
	<b>REFERENCIAS</b>	45
	<b>APÊNDICE</b>	47
	<b>ANEXOS</b>	50

## 1. INTRODUÇÃO

Diante do avanço tecnológico que presenciamos em nossa sociedade, torna-se inviável se abster de utilizar as novas ferramentas tecnológicas que surgem nessa sociedade moderna. As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) estão presentes em nosso dia a dia, de várias formas e em diferentes momentos. São tecnologias essenciais em determinados aspectos e que podem nos auxiliar em tarefas diárias, na comunicação e em vários âmbitos da sociedade.

A escola acompanha essa modernização da sociedade e também faz uso dos meios tecnológicos para o seu desenvolvimento. Várias tecnologias fazem parte do dia a dia escolar, muitas são necessárias para o bom funcionamento da instituição. Os próprios discentes estão ligados a tecnologia, principalmente com os computadores e celulares. O uso dos computadores e celulares já são hábitos entre os mesmos, o que resta é direcioná-los para o uso pedagógico adequado.

Para tanto, faz-se necessário que o docente acompanhe esses avanços. Como mediador do conhecimento, ele pode direcionar seus alunos a fazer bom uso dos recursos tecnológicos, como também, pode utilizá-los nas suas práticas docentes, podendo tornar suas aulas mais atrativas e dinâmicas. Para isso o docente tem a necessidade de uma formação, um entendimento mais profundo a respeito da tecnologia vinculada a educação. Muitos educadores veem o uso das tecnologias apenas como entretenimento para os educandos, esquecendo-se dos benefícios pedagógicos que ela pode proporcionar.

A internet além de ser muito importante para a realização de pesquisas, ela pode também, oportunizar uma interação significativa entre professor e aluno, com a troca de informações, opiniões e experiências, através das diversas ferramentas de comunicação que nela encontramos, como: os e-mails; grupos/listas de discussões; fóruns; chats; blogs e as redes sociais. São muitas as ferramentas de comunicação que podem ser utilizadas para fins pedagógicos, no entanto, esta pesquisa abordará três dessas ferramentas, que são: as redes sociais; os e-mails e os grupos/listas de discussões, considerando estarem entre as mais utilizadas. Portanto, é nessa perspectiva que está centrada esta pesquisa, em compreender como as ferramentas tecnológicas de comunicação podem auxiliar os professores no processo de ensino-aprendizagem.

Alguns teóricos serviram de base para fundamentar esta pesquisa, sendo os principais: o José Manuel Moran; a Vani Moreira Kenski e Sanmya Feitosa Tajra. Seus estudos foram relevantes para o processo de construção deste trabalho.

O interesse em estudar o tema, surgiu principalmente pela identificação com o mesmo, sendo usuária das ferramentas tecnológicas de informação e comunicação no dia a dia. É perceptível o quanto a tecnologia de uma forma geral e, principalmente as ferramentas de comunicação estão presentes em nossas vidas e o quanto elas podem ser úteis para o professor e para o aluno no processo de ensino-aprendizagem. Percebe-se também o quanto os professores precisam estar preparados para lidar com a utilização das ferramentas tecnológicas de informação e comunicação como recurso pedagógico, podendo assim, discutir e refletir sobre um assunto muito atual dentro da escola.

O tema estudado é importante, pois pode contribuir de forma positiva nas discussões e, chamará a atenção para identificar as dificuldades que os professores apresentam em relação ao tema. Sendo relevante para a escola, tendo em vista a melhoria da relação ensino-aprendizagem dentro da instituição escolar.

Essa pesquisa também agrega a discussão em relação ao professor como mediador de conhecimento, e que a tecnologia não está posta para substituí-lo, mas sim auxiliá-lo no seu desempenho em sala de aula. É algo que divide opiniões, alguns acham que a tecnologia aliada a educação é ruim, enquanto outros pensam o contrário. Assim, enquanto futuros educadores podemos refletir e discutir tais opiniões, podendo chegar a nossa própria conclusão.

Diante do exposto surgiu o seguinte problema de pesquisa: como as ferramentas tecnológicas de informação e comunicação podem auxiliar o professor no processo de ensino-aprendizagem?

Entende-se que algo que está tão presente tanto na escola, como na sociedade de modo geral, precisa ser discutido, para que possam surgir reflexões e novas ideias úteis para a sociedade. Este estudo será importante tanto para a escola, como também para os professores que farão parte dele, pois tem o interesse de compreender e discutir o uso das ferramentas tecnológicas de informação e comunicação pelos professores nas suas práticas docentes.

Para tanto, esta pesquisa tem como objetivo geral: Compreender como as ferramentas tecnológicas de informação e comunicação (e-mail, grupos/listas de discussões e redes sociais) podem auxiliar os professores no processo de ensino-aprendizagem na rede pública de ensino da cidade de Cachoeira dos Índios - PB. Com o intuito de alcançar esse objetivo, apresenta-se três objetivos específicos: Discutir a importância da utilização das ferramentas tecnológicas de informação e comunicação como auxiliar no processo de ensino-aprendizagem; Verificar se os professores da rede públicas da cidade de Cachoeira dos Índios- PB conhecem ferramentas tecnológicas de informação e comunicação que podem ser utilizadas na prática docente e Investigar se as ferramentas tecnológicas de informação e comunicação são utilizadas pelos professores da rede pública de ensino da cidade de Cachoeira dos Índios.

O presente trabalho está organizado em cinco capítulos: No primeiro capítulo apresenta-se a introdução, na qual temos uma visão geral do trabalho, com a justificativa apresentando o porquê do interesse em estudar o tema escolhido. E por fim, os objetivos que pretende-se alcançar com este trabalho; O segundo capítulo detém-se a revisão de literatura. Contendo dentro desse capítulo um breve histórico da tecnologia seguido por 4 tópicos que tratam do tema abordado tendo em vista as ideias dos autores estudados para referenciar este trabalho: Tecnologia da Informação e Comunicação; O uso das tecnologias da informação e comunicação na prática docente; Ferramentas tecnológicas de informação e comunicação no auxílio ao processo de ensino-aprendizagem; Formação do professor para o uso das tecnologias da informação e comunicação; O terceiro capítulo remete-se a metodologia do trabalho. No qual será apresentado todo o percurso metodológico traçado para efetuar a pesquisa; No quarto capítulo apresentam-se os resultados obtidos na pesquisa. Seguido das análises e discussão dos dados coletados, feitas sob a luz das ideias dos autores estudados e o quinto capítulo reporta-se as considerações finais do trabalho, no qual será apresentado o alcance que a pesquisa obteve em relação aos objetivos, como também as contribuições da pesquisa para com os envolvidos.

## 2. REVISÃO DE LITERATURA

As tecnologias têm contribuído efetivamente na constante evolução em todas as áreas do conhecimento. É sabido que quem tem conhecimento tem poder, pois quem conhece questiona, pensa, discute ideias e etc. Nessa perspectiva, percebemos que a tecnologia está diretamente ligada ao conhecimento, sendo eles uma via de mão dupla, podendo ser utilizados de maneira útil, benéfica, como também utilizados para fins contrários. A tecnologia a muito tempo faz parte do contexto social,

[...]são tão antigas quanto a espécie humana. Na verdade, foi a engenhosidade humana, em todos os tempos, que deu origem às mais diferenciadas tecnologias. O uso do raciocínio tem garantido ao homem um processo crescente de inovações. Os conhecimentos daí derivados, quando colocados em prática, dão origem a diferentes equipamentos, instrumentos, recursos, produtos, processos, ferramentas, enfim, a tecnologias (KENSKI, 2011, p. 15).

Ao longo da história da humanidade a sociedade teve várias denominações que à caracterizavam perante os avanços tecnológicos correspondente ao seu tempo. Atualmente vivemos na chamada Sociedade da Informação, ou Sociedade da Tecnologia, ou ainda como alguns autores também chamam de a Sociedade do Conhecimento e da Aprendizagem. Sendo o conhecimento inerente a aprendizagem a informação necessária para o conhecimento e a tecnologia pertinente a ambos, percebemos que todas essas são características encontradas nessa sociedade moderna.

Com o uso avançado das tecnologias, mudanças têm ocorrido em diferentes áreas e contextos sociais, na busca de melhorias e inovações. A educação por sua vez, também tem agregado as tecnologias à suas práticas, com intuito de proporcionar melhorias no processo de ensino-aprendizagem. No entanto, muito ainda precisa ser feito para tais melhorias, pois os recursos tecnológicos são muitos. “Dessa forma a tecnologia encontra-se inserida no dia a dia, sem que as pessoas precisem refletir sobre seus benefícios ou prejuízos” (LOVATTE; NOBRE, 2010, p.42). Por isso precisam ser usadas de forma consciente, adequada e responsável, tendo a escola parte dessa responsabilidade de promover uma educação articuladora, de maneira que leve os seus discentes a fazerem o bom uso dos recursos tecnológicos.

Muitos são os desafios educacionais, e se tratando da utilização de recursos tecnológicos na educação, um problema evidente é a má formação do professor nessa área. Talvez muitos professores ainda tenham resistência em fazer uso dos meios tecnológicos em suas práticas pedagógicas, por não estarem preparados ou não saberem utilizá-los, assim podendo reproduzir nos seus alunos essa frustração.

O professor não deve se envergonhar caso o seu domínio das ferramentas computacionais seja menor do que o de alguns alunos, pois isso é perfeitamente normal e aceitável. Apenas admita isso e peça a colaboração deles no desenvolvimento de determinadas atividades (LOVATTE; NOBRE, 2010, p. 50).

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) trouxeram várias mudanças para a educação, “a imagem, o som e o movimento oferecem informações mais realistas em relação ao que está sendo ensinado.” (KENSKI, 2011, p.45). E para que os alunos e professores possam se beneficiar dessas mudanças na educação, precisam ser bem instruídos em relação ao uso dessas tecnologias. Por isso os professores precisam de uma boa formação, de incentivo, para fazerem o uso desses recursos de forma pedagogicamente correta.

Considera-se importante ao professor conhecer as possibilidades metodológicas que as tecnologias trazem para trabalhar o conteúdo, através de atividades criativas, de um processo de desenvolvimento consciente e reflexivo do conhecimento, usando pedagogicamente os recursos tecnológicos, com perspectiva transformadora da aprendizagem escolar (PEREIRA, s/d, p.3).

As tecnologias para o auxílio na educação são muitas, computadores, televisores, sites de pesquisa, vídeos, jogos educativos e entre outros, podem tornar as aulas mais atrativas, dinâmicas e desenvolver a criatividade e habilidades nos alunos, podendo serem grandes aliadas no processo de ensino-aprendizagem. As tecnologias abrem o caminho para o conhecimento e o professor é peça fundamental nesse processo, sendo um mediador que vai fazer a articulação entre, aluno, tecnologia e conhecimento.

## 2.1 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Quando se trata de tecnologia, precisamos compreender que elas não são apenas aparatos tecnológicos, ferramentas, equipamento, elas estão para além disso, pode ser entendido também como um conjunto de processos, que estão relacionados com a interação das pessoas, tanto com questões individuais inerentes aos interesses e subjetividades dos sujeitos, como também de questões coletivas, que referem-se ao contexto sociocultural dos indivíduos (PORTO, 2006). Com as TICs temos acesso a informações de maneira muito rápida, a internet proporciona essa velocidade de informações e de comunicação também. No entanto, precisa-se atentar para a autenticidade das informações. Por isso, o uso consciente, a educação de alunos e professores para o uso desses meios é fundamental.

Assim, as tecnologias de informação e/ou comunicação possibilitam ao indivíduo ter acesso a uma ampla gama de informações e complexidades de um contexto (próximo ou distante) que, num processo educativo, pode servir como elemento de aprendizagem, como espaço de socialização, gerando saberes e conhecimentos científicos (PORTO, 2006, p.45).

O acesso a informações e a facilidade de comunicação são algumas das inúmeras possibilidades que as tecnologias proporcionam, cabe ao usuário a forma e para quais fins usá-las, podendo torná-las aliadas em suas práticas ou não. Por isso é tão enfático a conscientização de fazer o bom uso desses recursos em qualquer contexto social. O uso das TICs no contexto educacional ainda é limitado, levando em consideração o despreparo dos professores, em alguns casos a falta de incentivo da gestão escolar, entre outros entraves que dificultam a utilização.

A interatividade que algumas ferramentas tecnológicas proporcionam, pode ser grande aliada no processo de ensino-aprendizagem. Podendo haver uma aproximação do professor para com o aluno e também do aluno para com os conteúdos estudados. Através da utilização de ferramentas tecnológicas de informação e comunicação, o professor pode ter uma comunicação mais efetiva com o seu aluno ou com sua turma, possibilitando mais interação entre eles. Para Moran (2011, p.23) uma das formas que podemos aprender é “[...]quando interagimos com os outros e o mundo e depois, quando interiorizamos, quando nos voltamos para

dentro, fazendo nossa própria síntese[...]”. O professor enquanto mediador de conhecimento pode promover com a ajuda das ferramentas tecnológicas de informação e comunicação essa interação quando não encontrarem-se em sala de aula.

“O professor – tendo uma visão pedagógica inovadora, aberta, que pressupõe a participação dos alunos – pode utilizar algumas ferramentas simples da internet para melhorar a interação presencial-virtual entre todos.” (MORAM, 2011, p.46). As ferramentas de informação e comunicação que podem ser usadas em benefício do ensino e da aprendizagem são muitas, como: os e-mails; grupos/listas de discussões; fóruns; chats; blogs; redes sociais e etc.

Com a proposição da comunicação via rede de informação, o professor e os alunos podem comunicar-se dentro do período de aulas ou fora dele. Isso permite que o docente entre em contato com os alunos com mais frequência. O aluno pode receber o retorno de seu trabalho ou de atividades realizadas sem ter que esperar por um encontro presencial na escola. O professor que propõe uma ação pedagógica que contemple o acesso à rede informatizada pode colocar os critérios gerais das exigências para aprendizagem no processo (BEHRENS, 2011, p.101).

Todas essas ferramentas estão disponíveis para o professor agregá-las as suas práticas pedagógicas de forma a auxiliá-lo no processo de ensino-aprendizagem. O professor ao introduzir essas ferramentas em suas práticas, estará dando ao aluno a oportunidade de poder interagir com ele, tirar dúvidas, discutir ideias em outros momentos que não sejam os presenciais em sala de aula. Apesar de serem muitas as possibilidades de ferramentas de informação e comunicação, esta pesquisa abordará três dessas ferramentas, considerando estarem entre as mais utilizadas, que são: os e-mails; os grupos/listas de discussões e as redes sociais.

### **2.1.1 E-mails**

Também conhecido como correio eletrônico, o e-mail é um serviço disponível na internet que proporciona o compartilhamento de mensagens entre os usuários. Para fazer uso do e-mail é necessário um cadastro no provedor do referido e-mail, o qual está vinculado a um endereço eletrônico criado pela empresa responsável.

O E-mail é uma ferramenta de comunicação assíncrona, a qual não há a necessidade das duas pessoas que trocam mensagens estarem conectadas a rede ao mesmo tempo.

Para o desenvolvimento de atividades educacionais, o mais fácil é utilizar os recursos de comunicação assíncronos, pois não é necessário que os participantes da comunicação estejam acessando a internet no mesmo instante. Os e-mails tem sido um dos recursos mais utilizados para o desenvolvimento de projetos entre escolas ou mesmo entre os alunos de uma escola (TAJRA, 2012, p. 145).

Além do envio de mensagens de texto, também pode ser enviado diversos tipos de arquivos pelo e-mail, podendo ser úteis para o envio de atividades, livros, textos e etc. entre os professores e alunos. Dessa forma podendo auxiliar o professor no processo de ensino-aprendizagem.

### **2.1.2 Grupos/listas de Discussões**

Alguns autores atribuem o nome de listas de discussões, enquanto outros dão-lhe o nome de grupos de discussões, no entanto os dois tem o mesmo significado. É uma ferramenta tecnológica de informação e comunicação parecida com o e-mail, entretanto, podem participar várias pessoas, ou seja, é formado um grupo ou lista com os participantes que compartilham do mesmo interesse, ao enviar uma mensagem, todos os participantes à receberão, podendo qualquer um deles responde-la, podemos dizer que é uma conversa compartilhada com várias pessoas. Cada grupo criado existe o moderador, que é a pessoa que adiciona as outras pessoas e monitora as conversas, geralmente, mas não necessariamente, esse sujeito é o professor.

Ao montar um projeto educacional usando a internet como recurso didático, a lista de discussão torna-se um grande aliado para reunir de forma mais rápida e participativa todos os alunos e professores que estão integrados ao projeto. Pois ao enviar uma mensagem pela lista, todos os usuários que estão inscritos vão recebê-la (TAJRA, 2012, p.152).

Essa é uma das formas mais rápida para a comunicação entre várias pessoas ao mesmo tempo, sendo significativo não só para os professores e alunos, mas para

a gestão escolar de forma geral, visto que é uma ferramenta de informação, comunicação e interação entre várias pessoas que tem os mesmos objetivos.

### **2.1.3 Redes Sociais**

É uma ferramenta tecnológica de informação e comunicação na qual as pessoas estão conectadas através da internet. As redes sociais são muitas, todavia, as mais conhecidas atualmente no Brasil são: facebook, whatsapp, twitter, blog, instagram e etc. “sua dinâmica implica relacionamento de grupos, pessoas, organizações ou comunidades[...]” (TOMAÉL; ALCARÁ; CHIARA, 2005, p.95). Havendo possibilidade de vários tipos de relações, amizade, trabalho, estudo, entre outras. Além da comunicação ela também proporciona o compartilhamento de informações entre os seus usuários.

Assim como as listas/grupos de discussões, nas redes sociais também podem ser criados grupos para discutir temas de interesses comuns entre determinadas pessoas. Sendo interessante para a utilização na prática pedagógica a criação desses grupos, pois o acesso é restrito apenas aos membros que interessam a informação ou mensagem compartilhada.

Para que seja mais eficientes, o compartilhamento da informação e do conhecimento em rede requer a adoção de uma postura de cooperação, em que os atores utilizem múltiplos recursos, valorizando tanto o contato pessoal quanto o uso da tecnologia como ferramenta de comunicação que culmine no aprendizado (TOMAÉL; ALCARÁ; CHIARA, 2005, p.102).

Dessa forma ressalta-se a mediação do professor, o uso das redes sociais não é apenas compartilhar informações, mas que essas informações possam findar em conhecimento, assim, com a rapidez da informação e da comunicação o professor através dessa ferramenta pode proporcionar a construção do conhecimento com os seus alunos.

## 2.2 O USO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA PRÁTICA DOCENTE

A cada dia que passa, essas tecnologias estão sendo mais utilizadas pelos alunos, seja através do computador, do celular ou do tablet, é evidente o crescimento desses recursos. Nessa perspectiva, o professor tem o desafio de fazer com que os discentes às utilizem de maneira que não fuja do princípio da intencionalidade pedagógica, para isso a criatividade é imprescindível.

A educação precisa transformar as potencialidades de seus estudantes em realidade, e para tal é necessário que o professor ajude, oriente, incentive, instigue, provoque, lembrando-se que o aluno é o ator principal e construtor de sua aprendizagem (MORAES, 2008, p.146).

Os alunos já estão muito bem familiarizados com as tecnologias, por isso os professores precisam de uma boa formação, de estarem atualizados para fazer a mediação do conhecimento. Nas escolas estão cada vez mais comuns os laboratórios de informática e outras tecnologias, no entanto, precisa-se de pessoas capacitadas para acompanhar os alunos na utilização.

Muito pode ser feito nas escolas usando as TICs na prática docente, começando pelas atividades mais simples entre os alunos e professores da escola, através da comunicação virtual (TAJRA, 2012). Essa comunicação pode ser feita através do e-mail, lista de discussões, redes sociais ou outra que o professor preferir. Assim, ele pode ter uma maior interação com o aluno, podendo acompanhar mais de perto a construção do conhecimento do mesmo. Levando em consideração também, o aluno terá um tempo maior com o seu professor para discutir assuntos, tirar dúvidas e etc.

Tajra (2012) também nos apresenta ideias para a elaboração de projetos educacionais via e-mail, lista de discussões e outros, segundo ela para a elaboração de um projeto de comunicação virtual é necessário a escolha de um tema a ser trabalhado, tema este que pode contemplar várias áreas do conhecimento, fazer a elaboração da estrutura do projeto, assim como se elabora um projeto presencial, ter internet disponível na escola para aqueles que não têm internet em casa e, por fim, a

divulgação do projeto virtualmente. Esse tipo de atividade pode ser feita tanto de forma restrita entre professor e aluno, como também pode se expandir por toda a escola.

Outra proposta da utilização das TICs na prática docente:

o professor pode criar uma página pessoal na internet, como espaço virtual de encontro e divulgação, um lugar de referência para cada matéria e para cada aluno. Essa página pode ampliar o alcance do trabalho do professor, de divulgação de suas ideias e propostas, de contatos com pessoas fora da universidade ou escola. Num primeiro momento a página pessoal é importante como referência virtual, como ponto de encontro permanente entre ele e os alunos. A página pode ser aberta a qualquer pessoa ou só para alunos, dependendo de cada situação. O importante é que o professor e alunos tenham um espaço, além do presencial, de encontro e visibilização virtual (MORAN, 2011, p. 45).

Para essa atividade as redes sociais podem ser adequadas, pela facilidade de criação, simplicidade de navegação e velocidade de informação e comunicação. As possibilidades são muitas, com elas também os desafios, pois não basta apenas utilizar esses recursos, como já foi mencionado, precisa-se de uma intencionalidade, objetivos pedagógicos e principalmente ter a mediação de um professor com uma boa formação, para que assim, os resultados possam ser positivos para o processo de ensino-aprendizagem.

### 2.3 FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO AUXÍLIO AO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

“Quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender” (FREIRE, 2009, p. 23). Ensinar e aprender requer um equilíbrio em ambas as partes do processo, tendo a necessidade da colaboração dos envolvidos. Quando se trata do ensinar, o professor tem a necessidade de um planejamento que seja flexível e criativo, tendo em vista atender as necessidades dos seus alunos, fazendo a relação do que é ensinado com a realidade que eles vivem, levando-os assim, a terem uma aprendizagem significativa e, por meio das tecnologias o professor pode desenvolver essa prática.

Desde que as tecnologias de comunicação e informação começaram a se expandir pela sociedade, aconteceram muitas mudanças nas maneiras de ensinar e aprender. Independente do uso mais ou menos intensivo de equipamentos midiáticos nas salas de aula, professores e alunos têm contato durante todo o dia com as mais diversas mídias. Guardam em suas memórias informações e vivências que foram incorporadas das interações com filmes, programas de rádio e televisão, atividades em computadores e na internet (KENSKI, 2011, p. 85).

O professor é um mediador do conhecimento, ele não vai transmitir os seus conhecimentos para o aluno, mas, norteá-los para a busca dos mesmos, “[...]ensinar não é *transferir conhecimento*, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção” (FREIRE, 2009, p. 22). Assim, é algo que exige muito do professor, do seu empenho e dedicação. Atualmente, com o avanço tecnológico o conhecimento está cada vez mais disponível facilmente, no entanto, com esses avanços também seguem as adversidades, principalmente pela variedade de informações que chegam aos alunos, gerando uma dificuldade em selecionar as que são relevantes para uma aprendizagem significativa dos mesmos.

Ensinar e aprender exige hoje muito mais flexibilidade espaço-temporal, pessoal e de grupo, menos conteúdos fixos e processos mais abertos de pesquisa e de comunicação. Uma das dificuldades atuais é conciliar a extensão da informação, a variedade das fontes de acesso, com o aprofundamento da sua compreensão, em espaços menos rígidos, menos engessados. Temos informações demais e dificuldade em escolher quais são significativas para nós e em conseguir integrá-las dentro da nossa mente e da nossa vida (MORAN, 2011, p. 29).

As ferramentas tecnológicas de informação e comunicação podem auxiliar o professor no processo de ensino-aprendizagem. “Aprendemos pelo prazer, porque gostamos de um assunto, de uma mídia, de uma pessoa. O jogo, o ambiente agradável, o estímulo positivo podem facilitar a aprendizagem” (MORAN, 2011, p. 24). Este processo não se dá apenas na sala de aula diante do professor. O professor que faz uso das ferramentas tecnológicas de informação e comunicação em suas práticas pedagógicas, está dando a oportunidade aos seus alunos de terem mais um tempo em um outro momento, que não seja dentro da sala de aula, podendo assim, tirar dúvidas, discutir assuntos das aulas e etc.

As tecnologias de comunicação e informação são utilizadas em atividades de ensino de uma forma bem diferente do seu uso costumeiro, como mídia. O espaço da mediação das TICs em educação é claro, as pessoas envolvidas no processo – professor e alunos – são conhecidas e os fins a que se destinam são determinados e estão diretamente articulados com os objetivos do ensino e da aprendizagem (KENSKI, 2011, p. 86).

Não adianta apenas inserir as TIC's nas práticas pedagógicas, tudo precisa ser pensado, planejado e principalmente haver uma intencionalidade pedagógica, para que assim elas possam de fato auxiliar o professor no processo de ensino-aprendizagem, proporcionando ao aluno uma aprendizagem significativa.

#### 2.4 FORMAÇÃO DO PROFESSOR PARA O USO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

A formação do professor é critério primordial no processo educacional. O conhecimento e a boa formação é essencial para que o professor realize o seu trabalho de maneira satisfatória.

Formar professores com qualidade e conhecimento teórico e prático para atuar em múltiplas frentes, além dos espaços tradicionais da educação regular – como educação a distância; educação mediada pelas tecnologias; educação cooperativa, empreendedora inclusiva etc. -, é uma necessidade que a nova cultura e a nova sociedade exigem (KENSKI, 2014, p. 91).

E tratando-se de tecnologia não é diferente, os professores necessitam de uma preparação mais aprofundada, para que assim possam incluir de fato as TIC's em suas aulas de maneira que possam auxiliá-los no processo de ensino-aprendizagem. Quando ele não tem uma formação adequada, terá receio em fazer uso das mesmas, perdendo uma forte aliada.

Professores bem formados conseguem ter segurança para administrar a diversidade de seus alunos e, junto com eles, aproveitar o progresso e as experiências de uns e garantir, ao mesmo tempo, o acesso e o uso criterioso das tecnologias pelos outros. O uso criativo das tecnologias pode auxiliar os professores a transformar o isolamento, a indiferença e a alienação com que costumeiramente os alunos frequentam as salas de aulas, em interesse e colaboração, por meio

dos quais eles aprendem a aprender, a respeitar, a aceitar, a serem pessoas melhores[...] (KENSKI, 2011, p. 103).

Para tanto, muitas coisas estão envolvidas, para que esta formação adequada aconteça, como por exemplo, a preocupação dos órgãos superiores com essa formação, as oportunidades que são apresentadas aos professores, como também, o interesse do próprio professor em buscar novos conhecimentos, um professor preocupado com a sua formação, com a melhoria do ensino, que esteja sempre buscando o melhor para ele e para o seu aluno.

Um novo professor-cidadão preocupado com sua função e com sua atualização. Um profissional que conheça a si mesmo e saiba contextualizar suas melhores competências e seus limites para poder superar-se a cada momento. É de um professor assim, flexível, competente, humano e compreensivo, que o ensino em tempos de mudança precisa (KENSKI, 2014, p. 107).

O professor tem uma grande responsabilidade, não apenas de educar, mas também de estar preparado para tal feito. Faz-se necessário está sempre buscando melhorar, atualizar-se, para que assim possa proporcionar uma educação de qualidade, significativa para os seus educandos.

A formação de qualidade dos docentes deve ser vista em um amplo quadro de complementação às tradicionais disciplinas pedagógicas e que inclui, entre outros, um razoável conhecimento de uso do computador, das redes e de demais suportes midiáticos (rádio, televisão, vídeo, por exemplo) em variadas e diferenciadas atividades de aprendizagem. É preciso saber utilizá-los adequadamente (KENSKI, 2011, p. 106).

Atualmente o MEC dispõe do programa ProInfo (Programa Nacional de Tecnologia Educacional), levando computadores, recursos digitais e etc., para as escolas. Este programa promove o uso pedagógico da informática nas escolas da rede pública de educação básica. No Art. 1º do decreto nº 6.300, de 12 de dezembro de 2007, apresenta-se os objetivos deste programa.

Art. 1º O Programa Nacional de Tecnologia Educacional ProInfo, executado no âmbito do MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, promoverá o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação nas redes públicas de educação básica.

Parágrafo único. São objetivos do ProInfo:

I - promover o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação nas escolas de educação básica das redes públicas de ensino urbanas e rurais;

II - fomentar a melhoria do processo de ensino e aprendizagem com o uso das tecnologias de informação e comunicação;

III - promover a capacitação dos agentes educacionais envolvidos nas ações do Programa;

IV - contribuir com a inclusão digital por meio da ampliação do acesso a computadores, da conexão à rede mundial de computadores e de outras tecnologias digitais, beneficiando a comunidade escolar e a população próxima às escolas;

V - contribuir para a preparação dos jovens e adultos para o mercado de trabalho por meio do uso das tecnologias de informação e comunicação; e

VI - fomentar a produção nacional de conteúdos digitais educacionais.

Como manda o inciso III do artigo citado, a capacitação é feita através do ProInfo Integrado (Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia educacional), promovendo capacitação para os professores no uso das TICs no âmbito escolar, também articula a distribuição de equipamentos e a oferta de recursos multimídia e digitais para as escolas. “Entre os processos formativos, inclui três cursos modulares: Introdução à Educação Digital (40 h), Tecnologia na Educação: Ensinando e Aprendendo com as TICs (100h) e Elaboração de Projetos (40h).” (DAMASCENO; BONILLA; PASSOS, 2012, p. 38).

Esse programa é realizado pelo governo federal em parceria com os estados e municípios, dividindo a responsabilidade para que assim possam alcançar os objetivos desejados.

Para que as escolas recebam esses benefícios é necessário que os Estados, Distrito Federal e Municípios se responsabilizem pela estrutura adequada para receber os equipamentos e laboratórios e ficam responsáveis por capacitar os educadores para uso das tecnologias[...]. O Proinfo beneficia tanto a área Urbana quanto a Rural, para tanto os municípios devem aderir ao programa, firmando o compromisso do município com as diretrizes do Programa, imprescindível para o recebimento dos laboratórios fazer o cadastro e incluir as escolas para a seleção (COSTA, 2015, p. 55).

Programa de muita relevância para a formação dos professores, proporcionando e oportunizando uma formação continuada no âmbito da tecnologia. Podendo assim, o professor beneficiário deste programa, atualizar, diversificar e melhorar suas práticas pedagógicas.

### 3. METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada em duas escolas públicas da cidade de Cachoeira dos Índios – PB, sendo uma estadual e outra municipal. Dispuseram-se a participar 11 (onze) professores. Professores que atuam do 6º (sexto) ano do fundamental II ao 3º (terceiro) ano do ensino médio. Sendo usado como instrumento de pesquisa um questionário com 6 (seis) questões subjetivas. Os dados coletados são analisados sob a luz das ideias dos autores que fundamentam essa pesquisa, procurando estabelecer a sua relação com os objetivos preestabelecidos.

Aqui estão dispostos um conjunto de métodos e técnicas percorridos para determinar como a pesquisa desenvolveu-se, no intuito de compreender como as ferramentas tecnológicas de informação e comunicação (e-mail, grupo/lista de discussão e redes sociais) podem auxiliar os professores no processo de ensino-aprendizagem na rede pública de ensino da cidade de Cachoeira dos Índios,

entende-se como metodologia de pesquisa um processo que se inicia desde a disposição inicial de se escolher um determinado tema para pesquisar até a análise dos dados com as recomendações para minimização ou solução do problema pesquisado. Portanto, metodologia é um processo que engloba um conjunto de métodos e técnicas para ensinar, analisar, conhecer a realidade e produzir novos conhecimentos (OLIVEIRA, 2008, p.43).

Quanto a natureza esta é uma pesquisa aplicada que “[...]objetiva gerar conhecimento para aplicação prática dirigidos à solução de problemas específicos. Envolve verdades e interesses locais” (PRODANOV; FREITAS, 2013, p. 51).

Quanto aos objetivos pretendidos, esta pesquisa está pautada em uma pesquisa exploratória, “[...] tem como finalidade proporcionar mais informações sobre o assunto que vamos investigar, possibilitando sua definição e seu delineamento [...]” (PRODANOV; FREITAS, 2013, p.51-52).

Do ponto de vista dos procedimentos técnicos é uma pesquisa bibliográfica e de campo. É pesquisa bibliográfica,

quando elaborada a partir de material já publicado, constituído principalmente de: livros, revistas, publicações em periódicos e artigos científicos, jornais, boletins, monografias, dissertações, teses, material cartográfico, internet, com o objetivo de colocar o pesquisador em contato direto com todo material já escrito sobre o assunto da pesquisa (PRODANOV; FREITAS, 2013, p. 54).

## Entende-se como pesquisa de campo

aquela utilizada com o objetivo de conseguir informações e/ou conhecimentos acerca de um problema para o qual procuramos uma resposta, ou de uma hipótese, que queiramos comprovar, ou, ainda, descobrir novos fenômenos ou as relações entre eles. Consiste na observação de fatos e fenômenos tal como ocorrem espontaneamente, na coleta de dados a eles referentes e no registro de variáveis que presumimos relevantes, para analisá-los (PRODANOV; FREITAS, 2013, p. 59).

Quanto a abordagem dos dados coletados, serão analisados tendo em vista uma abordagem quali-quantitativa.

A abordagem qualitativa facilita ainda a apresentação de resenhas, descrição detalhada dos fatos e fenômenos observados. No entanto, é preciso entender que as abordagens quantitativas e qualitativas não são excludentes e até diríamos que elas se completam, visto que existem fatos que são do domínio quantitativo e outros de domínio qualitativo (OLIVEIRA 2008, p.60).

A abordagem qualitativa “[...] pode ser caracterizada como sendo uma tentativa de se explicar em profundidade o significado e as características do resultado das informações obtidas através de entrevista ou questões abertas[...]” (OLIVEIRA, 2008, p. 59). Esta pesquisa está pautada nessa abordagem, pois consiste em estudar e analisar opiniões. Todavia, também dispõe de uma abordagem quantitativa, porque dentro de alguns questionamentos pode haver a retirada de resultados quantitativos. “Este tipo de abordagem significa quantificar dados obtidos por meio de informações coletadas através de questionários, entrevistas, observações[...]” (OLIVEIRA, 2008, p. 61).

#### 4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

Aqui são apresentados os dados coletados na pesquisa, seguidos das análises feitas com base nos autores que fundamentam essa pesquisa. Participaram da pesquisa 11 (onze) professores de escolas públicas da cidade de Cachoeira dos Índios - PB, respondendo um questionário com 6 (seis) questões subjetivas.

Na primeira questão foi perguntado aos professores, na concepção deles o que são Ferramentas Tecnológicas de Informação e Comunicação. Tendo como intuito nessa questão de perceber quais os conhecimentos prévios dos professores sobre o tema e levá-los a refletir a respeito do assunto, visando a melhor compreensão para as questões seguintes.

O professor “A” respondeu: “As ferramentas Tecnológicas de Informação e Comunicação são meios que utilizam a tecnologia como forma de melhorar a interação entre as mais variadas pessoas.”

Percebe-se nessa resposta que o professor “A” tem uma boa compreensão a respeito do assunto, pois apresenta uma resposta coerente que vai de encontro com o que Porto define como Ferramentas Tecnológicas de Informação e Comunicação.

Refiro-me a estas não apenas como equipamentos e/ou ferramentas, mas como um conjunto de processos usados em interação entre pessoas, que põem em discussão questões individuais, referentes aos interesses e subjetividades dos sujeitos, e questões coletivas, referentes aos contextos socioculturais dos indivíduos (PORTO, 2006, p. 45).

O professor “G” também respondeu na mesma perspectiva, afirmando que: “São aparelhos e aplicativos que auxiliam a comunicação entre as pessoas, como exemplo, celulares, computadores, televisores, whatsapp, menseger. Assim como redes sociais; facebook, “snap” etc. Os instrumentos e ferramentas.”

O professor “E” respondeu da seguinte maneira: “Ferramentas Tecnológicas de Informação e Comunicação é tudo aquilo que advém da Tecnologia e serve para auxiliar nossos trabalhos do cotidiano.”

O professor “F” disse que: “São Ferramentas que auxiliam na compreensão de determinado assunto.”

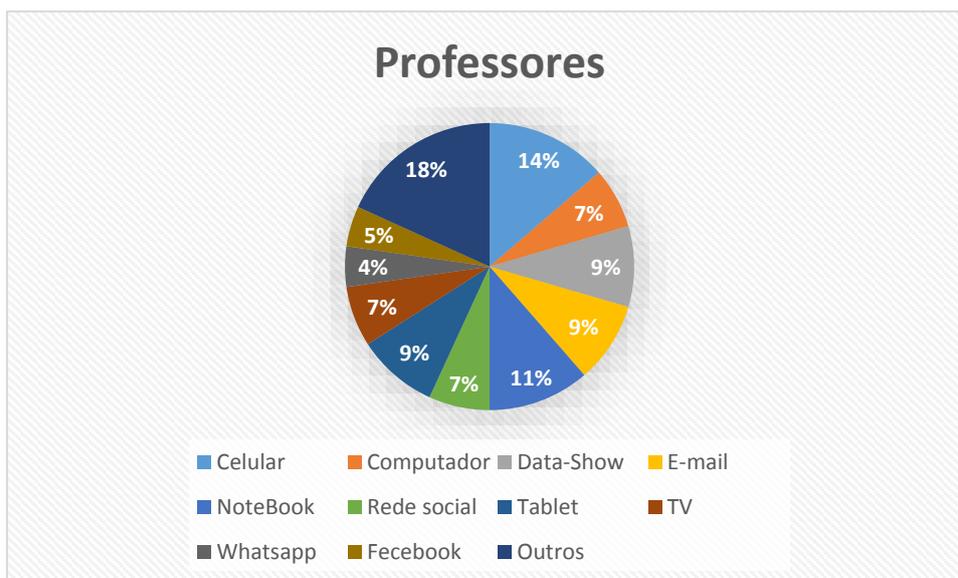
Percebe-se tanto na resposta do professor “E” como na do professor “F”, que eles não tem uma boa compreensão do assunto, pois não entendem essas ferramentas como sendo para a interação e comunicação entre as pessoas.

Dos 11 professores, apenas 3 apresentaram em suas respostas que tais ferramentas eram meios de interação e comunicação entre as pessoas. Ainda, 2 dos professores pesquisados apenas citaram exemplos de Ferramentas Tecnológicas de Informação e Comunicação em suas respostas.

Na segunda questão foi perguntado aos professores se eles conheciam alguma Ferramenta Tecnológica de Informação e Comunicação e, se conheciam, citar quais conheciam. Na perspectiva de verificar se de fato eles tinham a compreensão do que são essas ferramentas.

No gráfico 1, estão representada as ferramentas citadas pelos professores e a porcentagem de cada resposta. Todas as opções apresentadas foram citadas pelos professores em suas respostas. A opção “outros” corresponde a ferramentas que foram citadas por apenas um professor, (DVD; lousa digital; bate papo; Jornais; programas; campanhas, rádio, aparelho de som e geogebra).

**Gráfico 1:** Ferramentas Tecnológicas de Informação e Comunicação conhecidas pelos professores.



**Fonte:** Própria autora (2016)

Quando perguntado quais ferramentas os professores conheciam, muitas foram as respostas, no entanto, algumas citadas não são Ferramentas Tecnológicas de Informação e Comunicação, como apareceu em uma das respostas o “Geogebra”, que é um programa de computador que realiza cálculos de álgebra, geometria e possibilita a construção de gráficos. Em outra resposta ainda, apareceu equipamentos tecnológicos de exposição de conteúdos como o Datashow.

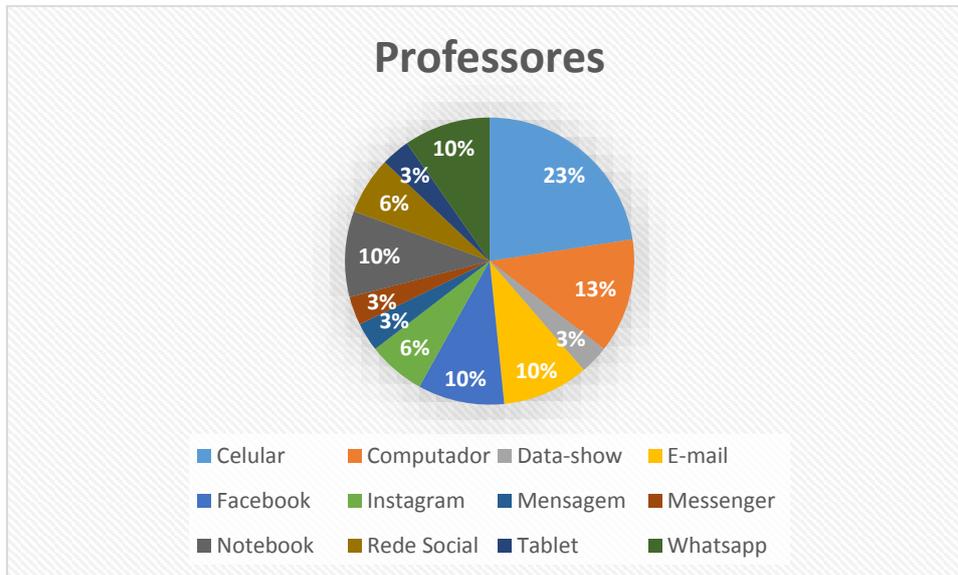
Quando se fala de Ferramentas Tecnológicas de Informação e Comunicação confunde-se muito com instrumentos/equipamentos e, essa confusão é aceitável quando são de pessoas que não estudam na área, que não são entendedores do assunto. Pois distingue-se apenas no contexto técnico, já no contexto educacional seus conceitos são semelhantes. Foi o que aconteceu nas respostas dessa questão, alguns equívocos apareceram, alguns sujeitos citaram equipamentos tecnológicos como (celular, computador, tablet e etc.), levando a essas diferentes respostas que aparecem no gráfico. Porém, no questionário entregue aos professores estava explícito o objetivo da pesquisa, no qual apresentava quais as Ferramentas Tecnológicas de Informação e Comunicação seriam abordadas na referida pesquisa, que seriam os e-mails, grupo/lista de discussão e redes sociais. Não era algo que estava restrito apenas a isso, os professores poderiam citar quaisquer outras, no entanto, o objetivo apresentado no questionário seria um norte para os professores não terem essa confusão entre equipamentos e ferramentas, o que não obteve muito sucesso.

O que ficou perceptivo é que os professores não conseguiram fazer essa diferenciação, mesmo estando visível no questionário, não se atentaram a esse detalhe ou não leram de forma atenta o questionário.

Na terceira questão foi perguntado se os professores utilizam alguma Ferramenta Tecnológica de Informação e Comunicação no seu dia a dia, pedindo para listarem quais utilizam. Levando-os a refletir como essas ferramentas estão inseridas no cotidiano de cada um e as suas utilidades, sendo esta questão relevante para atender a um dos objetivos pretendidos na pesquisa.

No gráfico 2, apresenta-se todas as Ferramentas que os professores dizem fazer uso no seu cotidiano.

**Gráfico 2:** Ferramentas Tecnológicas de Informação e Comunicação que os professores utilizam no dia a dia.



**Fonte:** Própria autora (2016)

Assim como na questão anterior também apareceram algumas respostas que não são Ferramentas Tecnológicas de Informação e Comunicação. No entanto, pode-se perceber que todos os sujeitos fazem uso de meios tecnológicos de comunicação no seu dia a dia, seja utilizando as ferramentas como as redes sociais e e-mails ou equipamentos como celulares e computadores. Pode-se perceber no gráfico que foram citadas a utilização de algumas redes sociais (Facebook, Instagram, Messenger, Whatsapp e a própria Rede social), considerando que todos fazem parte de uma única ferramenta que chamamos de Redes Sociais, percebe-se que 35% dos sujeitos fazem uso das mesmas, sem levar em consideração os que responderam que utilizam computadores e celulares, mas não apresentaram as ferramentas que utilizam nestes equipamentos.

Uma imensa e complexa rede de meios de comunicação, instalada em quase todos os países do mundo, interliga pessoas e organizações permanentemente. Um único e principal fenômeno tecnológico, a internet, possibilita a comunicação entre pessoas para os mais diferenciados fins: fazer negócio, trocar informações e experiências, aprender juntas, desenvolver pesquisas e projetos, namorar, jogar, conversar, enfim, viver novas vidas, que podem ser compartilhadas em pequenos grupos ou comunidades, virtuais (KENSKI, 2011, p.33).

Assim são as redes sociais e estão cada vez mais presentes e inseridas no cotidiano das pessoas, tanto pela velocidade, quanto pela facilidade de “navegação”,

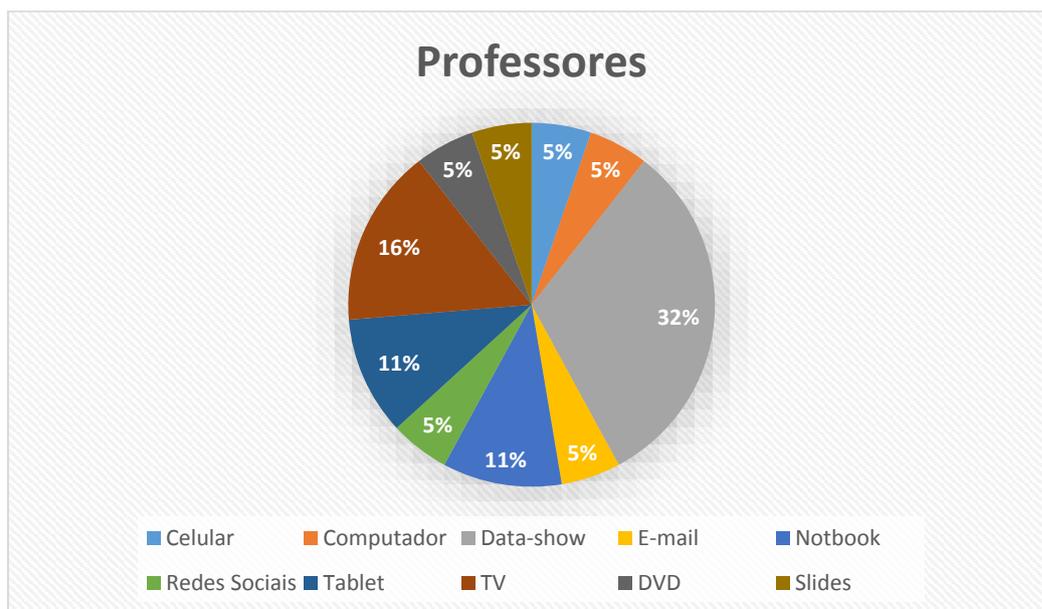
comunicação e informação. É perceptivo essa presença não apenas das redes sociais no dia a dia das pessoas, mas, das diferentes tecnologias, como percebemos que os sujeitos pesquisados todos fazem uso delas.

As três primeiras questões serviram para ter-se uma base de como os sujeitos entendem o tema, o que ele sabe a respeito e quais Ferramentas eles conhecem e fazem uso no seu cotidiano. Nas próximas questões os sujeitos foram abordados referindo-se as Ferramentas Tecnológicas de Informação e Comunicação vinculadas a educação. Para que assim eles possam refletir sobre a utilização no seu dia a dia e na sua prática docente.

Na quarta questão, foi perguntado aos professores se eles utilizavam as Ferramentas Tecnológicas de Informação e Comunicação na prática docente e caso usassem citar quais usavam e como. Com intuito de alcançar os objetivos pretendidos e, levar os sujeitos a fazerem uma reflexão das suas práticas cotidianas que podem ser agregadas as suas práticas docentes.

No gráfico 3, apresenta-se as Ferramentas citadas pelos sujeitos e sua referida porcentagem.

**Gráfico 3:** Ferramentas Tecnológicas de Informação e Comunicação que os professores utilizam na prática docente.



**Fonte:** Própria autora (2016)

Mais uma vez nas respostas dos sujeitos aparecem alguns equipamentos que não são Ferramentas de Informação e Comunicação. Uma grande parcela dos sujeitos indicam utilizar o datashow, todavia, assim como os slides são recursos tecnológicos para exposição de conteúdo, tendo em vista uma melhor apresentação do assunto para o educando. Contudo, são tecnologias que podem ser relevantes no processo de ensino-aprendizagem.

Dois dos sujeitos afirmaram que não fazem uso de nenhuma Ferramenta Tecnológica na sua prática docente. Um deles justificou, dizendo que a escola não oferecia suporte. Um outro sujeito afirmou que já utilizou em anos anteriores. Para se fazer uso de tais recursos, depende de alguns fatores e, o suporte da escola é de grande importância, no entanto, é imprescindível um interesse do professor.

Na sociedade da informação, todos estamos reaprendendo a conhecer, a comunicar-nos, a ensinar; reaprendendo a integrar o humano e o tecnológico; a integrar o individual, o grupal e o social. É importante conectar sempre o ensino com a vida do aluno. Chegar ao aluno por todos os caminhos possíveis: pela experiência, pela imagem, pelo som, pela representação (dramatizações, simulações), pela multimídia, pela interação *on-line* e *off-line* (MORAN, 2011, p. 61).

Dessa forma é importante estar atualizado, buscar novos meios que vá auxiliá-lo nas suas práticas, tendo em vista a aprendizagem do seu aluno. “Não há dúvida de que as novas tecnologias de comunicação e informação trouxeram mudanças consideráveis e positivas para a educação” (KENSKI, 2011, p. 46).

Confrontando com as respostas da pergunta anterior é evidente que algumas ferramentas que os professores utilizam no seu cotidiano também são utilizadas nas suas práticas docente, com exceção dos três sujeitos citados anteriormente, que afirmaram que não fazem uso das ferramentas tecnológicas de informação e comunicação. A maioria deles apresentaram alguns recursos que utilizam na sua prática docente, porém, não citaram como fazem uso deles. Como exemplo apresenta-se a resposta do professor “D”: “Os recursos usados nas aulas são Datashow, computador, TV junto com aparelho de DVD.” E do professor “H”: “Sim, TV, Datashow, etc.”

Ao contrário dos professores citados acima o professor “I” afirmou: “Sim. E-mail e redes sociais para um contato e informações com alunos, fora do período da aula. Tirar dúvidas no geral.”

Com a proposição da comunicação via rede de informação, o professor e os alunos podem comunicar-se dentro do período de aulas ou fora dele. Isso permite que o docente entre em contato com os alunos com mais frequência. O aluno pode receber o retorno de seu trabalho ou de atividades realizadas sem ter que esperar por um encontro presencial na escola. O professor que propõe uma ação pedagógica que contemple o acesso à rede informatizada pode colocar os critérios gerais das exigências para aprendizagem no processo (BEHRENS, 2011, p.101).

Dessa forma, professor e aluno podem manter uma relação mais próxima, tendo em vista o bom relacionamento, interação e conseqüentemente uma contribuição significativa para o processo de ensino-aprendizagem. O professor disponível em algum outro momento que não seja o da sala de aula, pode despertar um maior interesse no seu aluno.

Na quinta questão, foi perguntado aos professores, caso utilizem alguma Ferramenta Tecnológica de Informação e Comunicação na sua prática docente, se ele percebeu alguma melhoria no aprendizado dos seus alunos. Tendo em vista nessa questão investigar se a introdução dessas ferramentas no processo de ensino podem de alguma forma beneficiar os educandos no processo da aprendizagem, indo ao encontro com um dos objetivos desse trabalho.

Dos 11 sujeitos, apenas 2 não responderam essa questão, por não fazerem uso de nenhum recurso em sua prática docente. Esses professores podem estar perdendo uma forte aliada.

A presença de uma determinada tecnologia pode induzir profundas mudanças na maneira de organizar o ensino. Um pequeno exemplo disso é o ensino de um idioma baseado exclusivamente nos livros didáticos e na pronúncia da professora, em aulas expositivas. Ele será bem diferente do mesmo ensino realizado com apoio docente, mas com a possibilidade de diálogos, conversas e trocas comunicativas entre os alunos, o uso de vídeos, fitas cassete e laboratórios interativos, por exemplo (KENSKI, 2011, p. 44).

O professor “I” apresentou a seguinte resposta: “Um aumento significativo por parte de alguns alunos em interesse de certos conteúdos e atividades trabalhadas em sala de aula e que se estendem nas minhas redes sociais (tirando dúvidas e esclarecimentos).”

“Os processos de comunicação tendem a ser mais participativos. A relação professor-aluno mais aberta, interativa” (MORAN, 2000, p. 141). É evidente que essas ferramentas podem trazer benefícios tanto para quem ensina quanto para quem aprende. Pois elas proporcionam uma interação entre as partes, abrindo novas possibilidades para esse processo, de forma rápida, dinâmica e atrativa.

O professor continua ‘dando aula’ quando está disponível para receber e responder mensagens dos alunos, quando cria uma lista de discussão e alimenta continuamente os alunos com textos, páginas da internet, fora do horário específico da sua aula (MORAN, 2000, p. 142).

Nessa mesma perspectiva o professor “G” respondeu: “quando utilizei senti uma interação maior dos alunos, assim como uma motivação nas aulas.” Dessa forma é notório que ao incluírem as Ferramentas Tecnológicas de Informação e Comunicação nas suas práticas, benefícios são apontados diante do processo de aprendizagem. “Alunos motivados aprendem e ensinam, avançam mais, ajudam o professor a ajuda-los melhor” (MORAN, 2011, p. 17).

Nessa mesma questão, o professor “J” afirmou:

Sim, porém essas ferramentas tecnológicas de comunicação também são perigosas, arriscadas é uma faca de 2 gumes. O professor precisa ter muito cuidado no usar como e onde? E no que vai relatar. (As vezes há distorções no que vai ensinar? E no que quer aprender).

Diante dessa resposta, atenta-se que para a utilização dessas ferramentas de forma que vá trazer benefícios para os professores que as utilizam em suas práticas, faz-se necessário uma intencionalidade pedagógica. Não adianta inserir apenas por que todo mundo está usando, é fundamental ter uma intenção, na qual elas possam contribuir com a melhoria do processo educacional dos envolvidos. Por outro lado quando a utilização é feita de maneira errônea, podem causar transtornos aos seus usuários em qualquer âmbito que seja utilizada.

A tecnologia não é boa nem má, dependendo das situações, usos e pontos de vista, e “tampouco neutra, já que é condicionante ou restritiva, já que de um lado abre e de outro fecha o espectro de possibilidades”. Não se trata de avaliar seus impactos, mas de situar possibilidades de uso [...] (LÉVY, 2000 *apud* PORTO, 2006, p. 44).

Por isso, o preparo do professor é fundamental, para que ele possa fazer uso das ferramentas tecnológicas em seu benefício e do seu aluno. O professor precisa ser preparado, capacitado, para que assim não tenha receio em agregá-las em sua prática. Para tanto, é essencial que o professor tenha apoio e incentivo da escola de modo geral, proporcionando cursos ou capacitações, motivando-os a buscar novos conhecimentos.

É preciso reiterar, no entanto, que as mudanças pessoais feitas pelo professor para alcançar seus objetivos de melhoria profissional serão inócuas se não vierem acompanhadas de uma significativa mudança das condições de vida e de trabalho[...] Uma política pessoal que reconheça e valorize suas competências e importância, o oferecimento de cursos de aperfeiçoamento e de atualização, além de uma formação inicial de qualidade, um projeto de carreira consistente, a melhoria de condições de trabalho e de vida são fundamentais para que os professores possam atuar com qualidade (KENSKI, 2011, p.106-107).

Dessa maneira o professor estará assegurado para fazer um trabalho com qualidade para com seus educandos. Tendo em vista um trabalho coletivo, articulado, intencional e planejado entre todos os sujeitos que fazem parte do processo educacional.

Na sexta e última questão, foi perguntado aos sujeitos, se no seu ponto de vista a utilização das Ferramentas Tecnológicas de Informação e Comunicação poderiam auxiliar o professor no processo de ensino-aprendizagem. Na perspectiva de saber qual a visão e a opinião dos sujeitos a respeito do tema estudado, com a intenção de buscar responder aos objetivos pautados nessa pesquisa.

Diante da pergunta, todos os professores pesquisados disseram que “Sim”, que as Ferramentas Tecnológicas de Informação e Comunicação podem auxiliar o professor no processo de ensino-aprendizagem. Apesar das respostas positivas para essa última pergunta, em questões anteriores, alguns dos sujeitos afirmaram que não fazem uso das tecnologias em suas práticas, uma vez que consideram importante e que podem auxiliá-los.

O professor “G” respondeu da seguinte forma:

Claro. Hoje vivemos numa década onde os avanços tecnológicos como os meios de comunicação estão muito presente em nosso cotidiano, utilizamos essa tecnologia a nosso favor, mesmo sendo

complicado usá-las em todas as aulas, mas é uma forma eficaz de aprendizagem que podemos nos aliar.

É evidente a presença da tecnologia no meio educacional, tanto professores, gestores e alunos, estão cada vez mais fazendo uso das mesmas, seja na sala de aula ou no seu dia a dia. Em razão disso, usá-las para o auxílio na prática docente é relevante para os sujeitos que fazem parte do processo.

Em relação a educação, as redes de comunicações trazem novas e diferenciadas possibilidades para que as pessoas possam se relacionar com os conhecimentos e aprender. Já não se trata apenas de um novo recurso a ser incorporado à sala de aula, mas de uma verdadeira transformação, que transcende até mesmo os espaços físicos em que ocorre a educação (KENSKI, 2011, p. 47).

O professor “E” também respondendo a mesma questão, afirmou:

Sim. Não só pode como deve! Os métodos pedagógicos devem acompanhar lado a lado os avanços tecnológicos. O educador que, em tempos de globalização e evolução tecnológica, ainda adota o método tradicional de ensino, está fadado ao fracasso profissional.

Todavia, não se trata de abolir os métodos tradicionais do ensino, o que se propõem é não ficar apenas neles, mas agregar novas práticas, mais atuais e eficazes. “Ensinar e aprender exige hoje muito mais flexibilidade espaço-temporal, pessoal e de grupo, menos conteúdos fixos e processos mais abertos de pesquisa e de comunicação” (MORAN, 2011, p. 29). No modelo atual de educação, o professor é visto como mediador de conhecimento, um orientador que busca sempre o melhor para o seu aluno.

Ainda sobre a sexta questão, o professor “D” afirmou: “O uso dela traz muitos benefícios, embora para ela ajudar em vez de atrapalhar ela deve ser dozada para que o educador não seja dependente dela.”

Assim como todas as coisas em nossa vida tem que haver um equilíbrio, utilizar as tecnologias não é diferente, principalmente quando trata-se de educação. Por esses e outros motivos que o planejamento é fundamental, para que assim ela não seja uma dependência como cita o professor, mas seja uma aliada de fato no processo de ensino-aprendizagem.

“Não se pode pensar no uso de uma tecnologia sozinha ou isolada. Seja na educação presencial, seja na virtual, o planejamento do processo de aprendizagem precisa ser feito em sua totalidade[...]” (MASETTO, 2011, p. 155).

Diante de tudo que foi citado pelos sujeitos pesquisados, é perceptivo em algumas de suas ideias, um certo receio em fazer uso das tecnologias de modo geral em sua prática docente, mesmo afirmando que elas podem contribuir, facilitar, nota-se uma preocupação com a forma de utilizá-las, que é totalmente compreensível. Por isso, chama-se a atenção para a boa formação do professor, interesse, incentivo, planejamento, intencionalidade, trabalho coletivo e outras características essenciais para que esses meios sejam inseridos de forma positiva no processo de ensino-aprendizagem.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É perceptivo que as Ferramentas Tecnológicas de Informação e Comunicação estão cada vez mais presentes em nosso meio, de forma que cabe aos que utilizam, saber para qual finalidade usá-las, pois dependendo da forma que utilizarmos podem trazer prejuízos ou benefícios. Por isso, na educação precisa-se atentar-se para essas possibilidades, atribuindo a responsabilidade diante dos seus usuários.

Professores, gestores e toda equipe escolar precisam trabalhar juntos para que os projetos sejam desenvolvidos e as metas alcançadas pela instituição. Para tanto, buscar algo que possa auxiliá-los, facilitar em alguns aspectos as atividades, chamar a atenção dos alunos e entre outros benefícios é fundamental para obter-se o sucesso no processo de ensino-aprendizagem. As Ferramentas Tecnológicas de Informação e Comunicação

colocam professores e alunos trabalhando e aprendendo a distância, dialogando, discutindo, pesquisando, perguntando, respondendo, comunicando informações por meio de recursos que permitem a esses interlocutores, vivendo nos mais longínquos lugares, encontrarem-se e enriquecerem-se com contatos mútuos (MASETTO, 2011, p. 152).

Nessa perspectiva, está pautada essa pesquisa, em compreender como as Ferramentas Tecnológicas de Informação e Comunicação (e-mail, grupo/lista de discussão e redes sociais) podem auxiliar os professores no processo de ensino-aprendizagem na rede pública de ensino da Cidade de Cachoeira dos Índios - PB. Com base nos autores estudados e dos sujeitos que fizeram parte da pesquisa, percebe-se que tais ferramentas são fortes aliadas na prática docente, tendo em vista a melhoria no processo de ensino-aprendizagem. Através das respostas dos sujeitos é evidente os benefícios que elas podem proporcionar. Desde aumentar o interesse dos alunos pelo que está sendo estudado, até aumentar a interação entre professor e aluno. “As tecnologias ampliam as possibilidades de ensino para além do curto e delimitado espaço de presença física de professores e alunos na mesma sala de aula” (KENSKI, 2011, p. 88). Podendo assim, o aluno ter um lugar fora da sala de aula, no qual ele possa comunicar-se com seu professor, tirar dúvidas, fazer indagações, trocar experiências ou até mesmo compartilhar conteúdos e atividades com professores e colegas.

Nota-se ainda que há um receio diante do uso dessas ferramentas, seja pelo despreparo dos professores, pelo não incentivo da escola, ausência de equipamentos na escola ou até mesmo pelo desconhecimento em relação ao uso. Os professores percebem seus benefícios, porém, ainda tem uma certa resistência em inseri-las em suas práticas, seja por algum dos motivos citados acima ou outros. Nota-se também nas respostas dos professores que alguns deles, seja por má interpretação da pergunta ou simplesmente por não ter prestado mais atenção na questão, que não compreendeu essas Ferramentas Tecnológicas de Informação e Comunicação, como sendo um meio no qual serviria para professor e aluno estarem interligados e interajam fora do meio escolar.

Diante de tudo que foi citado pelos professores, em nenhum momento as Ferramentas Tecnológicas de Informação e Comunicação que são específicas para a educação apareceram nas respostas. Todavia, entende-se que não são muito conhecidas, porém são ferramentas criadas exclusivamente para o uso educacional. Como por exemplo, a rede social PRAL (Professor-Aluno), onde o professor cria um perfil na rede e adiciona seus alunos, tendo em vista comunicar-se com eles, divulgar materiais, notas, datas, conhecer professores e alunos de todo país e etc. Podendo ser de extrema importância, tanto para o professor como também para o aluno, ter um local de acesso e apoio educacional fora da sala de aula.

O estudo aponta que há a necessidade de uma capacitação para os professores, haja vista, que alguns não fazem uso das ferramentas tecnológicas de comunicação em suas práticas, outros às utilizam no seu dia a dia, porém, não fazem uso destas para auxiliá-los no processo de ensino-aprendizagem. Sendo importante, apresentar-lhes os benefícios que elas podem proporcionar como aliadas, além de demonstrações de como utilizá-las.

Todas as seis questões apresentadas para os professores estavam relacionadas com os objetivos pretendidos na pesquisa, que tinha o intuito de discutir a importância da utilização dessas ferramentas, de verificar se os professores conheciam algumas ferramentas que poderiam ser utilizadas na prática docente e investigar se eles faziam uso delas.

Em virtude disso, obteve-se sucesso no que diz respeito a atender aos objetivos. Para tanto, algumas dificuldades foram enfrentadas durante esse processo

como, por exemplo, a resistência de alguns professores a participarem da pesquisa, seja por receio de expressar-se sobre o assunto ou simplesmente não ter interesse. Porém, conseguiu-se chegar ao fim e atingir os objetivos pretendidos com aqueles que se dispuseram a participar.

Portanto, compreende-se que esta discussão é significativa e pertinente para o modelo de educação no qual a escola na atualidade está caminhando. Tendo em vista, uma educação pautada no professor como um mediador do conhecimento, aquele que ajuda o seu aluno a aprender e também aprende junto com ele. O professor pesquisador, que está atualizado e consciente do seu papel enquanto educador.

Embora, vez por outra, ainda desempenhe o papel do especialista que possui conhecimentos e/ou experiências a comunicar, no mais das vezes desempenhará o papel de orientador das atividades do aluno, de consultor, de facilitador da aprendizagem, de alguém que pode colaborar para dinamizar a aprendizagem do aluno; desempenhará o papel de quem trabalha em equipe, junto com o aluno, buscando os mesmos objetivos; numa palavra, desenvolverá o papel de mediação pedagógica (MASETTO, 2011, p. 142).

Discutir e chamar a atenção para esse novo modelo de educação ainda é pouco, porém, é relevante para todos que estão envolvidos no processo de ensino-aprendizagem, tendo em vista a melhoria desse processo, podendo assim, alcançar uma educação melhor.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Educação. Decreto nº 6.300, de 12 de dezembro de 2007. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6300.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6300.htm) >. Acesso em: 10 de Jun. 2016
- BEHRENS, M. A. Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente. In: MORAN, J. M; BEHRENS, M. A; MASETTO, M. T. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 19. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2011. p. 67-132. (Coleção Papyrus Educação).
- COSTA, L. M. Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo) - Expansão, democratização e inserção das tecnologias na Rede Pública. **Quanta Comunicação e Cultura** | v. 01 | n. 01 | 2015. Disponível em: <file:///C:/Users/Cliente/Downloads/4-28-1-PB.pdf> Acesso em: 20 de Ago. 2016.
- DAMASCENO H. L. C; BONILLA M. H. S; PASSOS M. S. C. Inclusão digital no Proinfo integrado: perspectivas de uma política governamental. **Inc. Soc.**, Brasília, DF, v. 5 n. 2, p.32-42, jan./jun. 2012. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/inclusao/article/viewFile/1675/1881>> Acesso em: 20 de ago. 2016.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 39. Ed. São Paulo: Paz e Terra, 2009. (Coleção Leitura)
- KENSKI, V. M. **Educação e tecnologia: o novo ritmo da informação**. 8. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2011. (Coleção Papyrus Educação)
- \_\_\_\_\_ **Tecnologias e tempo docente**. Campinas, SP: Papyrus, 2014. (Coleção Papyrus Educação)
- LOVATTE, E. P.; NOBRE, I. A. M. A importância do uso de recursos computacionais na educação do século XXI. In: NOBRE, I. A. M. *et. al.* (Org.). **Informática na educação: um caminho de possibilidades e desafios**. – Serra, ES: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, 2011. 258 p. 41-65.
- MASETTO, M. T. Mediação pedagógica e o uso da tecnologia. In: MORAN, J. M; BEHRENS, M. A; MASETTO, M. T. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 19. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2011. p.133 - 173. (Coleção Papyrus Educação).
- MORAES, U. C. (Org.). **Tecnologia educacional e aprendizagem: o uso dos recursos digitais**. São Paulo: Livro Pronto, 2008. 280 p.
- MORAN, J. M. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas. In: MORAN, J. M; BEHRENS, M. A; MASETTO, M. T. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 19. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2011. p.11 - 64. (Coleção Papyrus Educação)
- NOBRE, I. A. M. *et. al.* (Org.). **Informática na educação: um caminho de possibilidades e desafios**. – Serra, ES: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, 2011. 258 p.

OLIVEIRA, M. M. de. **Como fazer pesquisa qualitativa**. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008. 179 p.

PEREIRA, B. T. **O uso das Tecnologias da Informação e Comunicação na Prática Pedagógica da Escola**. Secretaria de Estado da Educação, Paraná, p. 2-25. Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1381-8.pdf>>. Acesso em: 24 de Mar. 2016.

PORTO, T. M. E. As tecnologias de comunicação e informação na escola; relações possíveis... relações construídas. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, vol.11, no.31, p. 43-197, Jan/Apr, 2006. Disponível em:<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S141324782006000100005](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141324782006000100005)>. Acesso em: 19 de Fev. 2016.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. de. **Metodologia do Trabalho Científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. Ed. Novo Hamburgo, RS: Freevale, 2013.

TAJRA, S. F. **Informática na educação: novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade**. 9. ed. São Paulo: Érica, 2012. 224 p.

TOMAÉL M. I.; ALCARÁ A. R.; CHIARA I. G. Di. Das redes sociais à inovação. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 34, n. 2, p. 93-104, maio/ago. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v34n2/28559.pdf>>. Acesso em: 20 de Fev. 2016.

## APÉNDICE

**CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES  
UNIDADE ACADÊMICA DE EDUCAÇÃO  
CURSO DE PEDAGOGIA**

**Questionário**

**Objetivo da pesquisa:** Compreender como as ferramentas tecnológicas de Informação e comunicação (e-mail, grupo/lista de discussão e redes sociais) podem auxiliar os professores no processo de ensino-aprendizagem na rede pública de ensino da cidade de Cachoeira dos Índios - PB.

1. Em sua concepção o que são Ferramentas Tecnológicas de Informação e Comunicação?

---

---

---

---

---

2. Você conhece alguma Ferramenta Tecnológica de Informação e Comunicação? Se sim, qual ou quais?

---

---

---

---

---

3. Você utiliza alguma Ferramenta Tecnológica de Informação e Comunicação no seu dia a dia para uso pessoal? Se sim, qual ou quais?

---

---

---

---

---

4. Você utiliza alguma Ferramenta Tecnológica de Informação e Comunicação na sua prática docente? Se sim, qual ou quais? como?

---

---

---

---

5. Caso utilize alguma Ferramenta Tecnológica de Informação e Comunicação na sua prática docente você percebe se há alguma melhoria no aprendizado dos seus alunos?

---

---

---

---

---

6. No seu ponto de vista a utilização das Ferramentas tecnológicas de Informação e Comunicação pode auxiliar o professor no processo de ensino-aprendizagem?

---

---

---

---

---

## **ANEXOS**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE – UFCG**  
**CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES – CFP**  
**UNIDADE ACADÊMICA DE EDUCAÇÃO - UAE**

**Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**

Você está sendo convidado(a) a participar como voluntário(a) no estudo **AS FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO PARA AUXILIAR O PROFESSOR NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM NA CIDADE DE CACHOEIRA DOS ÍNDIOS - PB**, coordenado pelo professor **EDILSON LEITE DA SILVA** vinculado a UACEN/CFP/UFCG.

Sua participação é voluntária e você poderá desistir a qualquer momento, retirando seu consentimento, sem que isso lhe traga nenhum prejuízo ou penalidade. Este estudo tem por objetivos, compreender como as ferramentas tecnológicas de informação e comunicação (e-mail, grupo/lista de discussão e redes sociais) podem auxiliar os professores no processo de ensino-aprendizagem na rede pública de ensino da cidade de Cachoeira dos Índios - PB. Buscando dessa forma: discutir a importância da utilização das ferramentas tecnológicas de informação e comunicação como auxiliar no processo de ensino-aprendizagem; verificar se os professores da rede públicas da cidade de Cachoeira dos Índios conhecem ferramentas tecnológicas de informação e comunicação que podem ser utilizadas na prática docente; investigar se as ferramentas tecnológicas de informação e comunicação são utilizadas pelos professores da rede pública de ensino da cidade de Cachoeira dos Índios - PB.

Todas as informações obtidas serão sigilosas e seu nome não será identificado em nenhum momento. Os dados serão guardados em local seguro e a divulgação dos resultados será feita de maneira codificada, para não permitir a identificação de nenhum voluntário(a).

Você ficará com uma via rubricada e assinada deste termo e qualquer dúvida a respeito desta pesquisa, poderá ser requisitada em **NOME DO COORDENADOR**, cujos dados para contato estão especificados abaixo.

Declaro que estou ciente dos objetivos e da importância desta pesquisa, bem como a forma como esta será realizada, além de como será conduzida em relação a minha participação. Portanto, concordo em participar voluntariamente deste estudo.

\_\_\_\_\_  
**Assinatura do participante voluntário(a) do estudo**

\_\_\_\_\_  
**Assinatura do responsável legal**

\_\_\_\_\_  
**Assinatura do responsável pelo estudo**

**Dados para contato com o responsável pela pesquisa**

**Nome:** Edilson Leite da Silva

**Instituição:** Universidade Federal de Campina Grande – Campus de Cajazeiras

**Endereço Profissional:** Rua Sergio Moreira de Figueiredo s/n, Casa Populares, Cajazeiras PB.  
CEP: 58900-000. Telefone: 3532 2000

**E-mail:** souedilsonleite@gmail