



Universidade de Brasília

Ministério da Educação
Centro de Estudos Avançados Multidisciplinares
Centro de Formação Continuada de Professores
Secretaria de Educação do Distrito Federal
Escola de Aperfeiçoamento de Profissionais da Educação
Curso de Especialização em Coordenação Pedagógica

**TICs NA ESCOLA: ferramentas pedagógicas nos processos de ensino
e aprendizagem de alunos e professores.**

Robson Teixeira Araújo

Professora-orientadora MsC Cristina Azra Barrenechea

Professora monitora-orientadora MsC Janaína Araujo Teixeira Santos

Brasília (DF), 19 de dezembro de 2015

Robson Teixeira Araújo

TIC NA ESCOLA: ferramentas pedagógicas nos processos de ensino e aprendizagem de alunos e professores.

Monografia apresentada para a banca examinadora do Curso de Especialização em Coordenação Pedagógica como exigência parcial para a obtenção do grau de Especialista em Coordenação Pedagógica sob orientação da Professora-orientadora Cristina Azra Barrenechea e da Professora monitora-orientadora Janaína Araujo Teixeira Santos.

TERMO DE APROVAÇÃO

Robson Teixeira Araújo

TICs NA ESCOLA: ferramentas pedagógicas nos processos de ensino e aprendizagem de alunos e professores.

Monografia aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de Especialista em Coordenação Pedagógica pela seguinte banca examinadora:

Profa. MsC Cristina Azra Barrenechea - UnB
(Professora-orientadora)

Profa. MsC Janaína Araujo Teixeira Santos – UnB/SEEDF
(Monitora-orientadora)

Profa. Dra. Simone Aparecida Lisniowski – TEF/UnB
(Examinadora externa)

Brasília, 19 de dezembro de 2015

DEDICATÓRIA

Dedico esta obra à minha família, sem os quais tais feitos não fariam sentido e nem seriam possíveis, e a todos aqueles que tornaram tal tarefa mais amena ao me apoiarem nesta empreitada.

AGRADECIMENTOS

À comunidade escolar do CEF 08 de Sobradinho pelo tempo dispensado a responder os diversos materiais solicitados ao longo do processo.

À direção da escola por ter autorizado a pesquisa.

Meus sinceros agradecimentos:

Aos colegas de curso com os quais pude trocar opiniões, comentários e receber sugestões a respeito do trabalho ao longo do curso.

À minha família, consanguínea e não consanguínea, especialmente meus pais e minha esposa, pela presença e apoio moral que serviram de suporte e espelho ao longo das dificuldades do percurso.

À Professora Orientadora Cristina Azra Barrenechea pelo entusiasmo contagiante no momento da escolha dos temas e que me ajudou a decidir sobre este tema.

Meu agradecimento especial:

À Professora Tutora Janaína Araujo Teixeira Santos, que me acompanhou ao longo da elaboração da monografia, pela paciência, orientação, dedicação e profissionalismo e que me fez ver novos horizontes através da reflexão e aprendizado.

EPÍGRAFE

A educação é claramente o fator que irá conduzir melhorias na economia a longo prazo. No futuro, software e tecnologia irão permitir que as pessoas aprendam muito com seus colegas.

Mark Zuckerberg.

RESUMO

O presente trabalho apresenta os dados de uma pesquisa realizada sobre o uso, como ferramenta pedagógica, das tecnologias de informação e comunicações – TIC - no Centro de Ensino Fundamental 08 de Sobradinho. Em uma análise quali-quantitativa observou-se que os recursos tecnológicos são usados de modo restrito na escola. A partir dos dados coletados com a aplicação de questionários, os docentes relataram que conhecem o que são tecnologia da informação e comunicação, embora a frequência de uso seja variável dependendo do turno e da disciplina. Os alunos também relatam a necessidade de um maior uso dos recursos tecnológicos, uma vez que muitos já dominam alguns destes recursos. Embora muitos dos professores já tenham feito treinamentos voltados para o uso das tecnologias, a maior parte dos docentes não usa softwares educacionais em suas aulas pelos mais diversos motivos. Observa-se, também, que muitos docentes também não incluem o uso de tecnologias em seus planejamentos pedagógicos embora concordem que o uso dos recursos é um grande diferencial no processo pedagógico. A constatação destes fatos permite uma argumentação no sentido de ocorrer um maior acompanhamento dos gestores escolares a fim de melhorar o planejamento pedagógico de modo a incluir as TIC no cotidiano escolar, bem como realizar treinamentos no local de trabalho para familiarizar alunos e professores no uso dos recursos disponíveis visando a melhoria das competências e habilidades escolares.

Palavras-chave: TIC, Informática educacional, planejamento pedagógico.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Professores que conhecem o que são TIC	33
Figura 2	Frequência de uso de TIC por professores	35
Figura 3	Participação em cursos de treinamento para uso de TIC	36
Figura 4	Conhecimento de softwares educacionais	39
Figura 5	Uso de softwares educacionais em aula	40
Figura 6	Planejamento para o uso de TIC	42
Figura 7	Frequência de uso de tecnologias em sala de aula	47

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Distribuição de turmas e séries por turno	29
Tabela 2	Categorização do conhecimento docente sobre TIC	34
Tabela 3	Categorização de barreiras para o uso de TIC em sala de aula	43
Tabela 4	Categorização de TIC como recurso facilitador em sala de aula	45
Tabela 5	Categorização sobre as mídias que os alunos têm acesso na escola	47
Tabela 6	Categorização sobre as tecnologias mais usadas pelo professor em sala de aula	48
Tabela 7	Categorização da opinião do aluno sobre o uso de tecnologias	48
Tabela 8	Categorização a respeito do motivo pelo qual os professores não usam mais recursos tecnológicos nas aulas	50

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Relatos a respeito do conhecimento sobre TIC	34
Quadro 2	Participação em cursos de treinamento para uso de TIC	37
Quadro 3	Conhecimento de softwares educacionais	39
Quadro 4	Uso de softwares educacionais em aula	40
Quadro 5	Relatos a respeito do motivo de não usar TIC em sala	41
Quadro 6	Relatos a respeito de barreiras para o uso de TIC em sala de aula	44
Quadro 7	Relatos a respeito de TIC como recurso facilitador em sala de aula	45
Quadro 8	Relatos a respeito da melhoria das aulas quando se usam tecnologias	49
Quadro 9	Relato dos alunos sobre os possíveis motivos pelos quais os professores usam recursos tecnológicos nas aulas	50

GLOSSÁRIO

CEF: Centro de Ensino Fundamental

PROINFO: Programa Nacional de Tecnologia Educacional

PRONINFE: Programa Nacional de Informática Educativa

TIC: Tecnologia de Informação e Comunicação

SEEDF: Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal

IDEB: Índice de Desenvolvimento da Educação Básica

EF: Ensino Fundamental

MEC: Ministério da Educação

SEI: Secretaria Especial de Informática

CNPq: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

EDUCOM: Projeto Educação com Computador

TCLE: Termo de consentimento livre e esclarecido

EAPE: Escola de Aperfeiçoamento de Profissionais da Educação

TDIC: Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
1.1	Problema de pesquisa	14
1.2	Justificativa	15
1.3	Objetivos	16
1.3.1	Objetivo Geral	16
1.3.2	Objetivos Específicos	16
2	REFERENCIAL TEÓRICO	17
2.1	A informática Aplicada à Educação	17
2.2	Tecnologias Educacionais	21
2.3	O histórico do uso de tecnologias educacionais no Brasil	22
2.3.1	Década de 1980 – a preocupação com a infraestrutura e treinamento	23
2.3.2	O Programa PRONINFE	23
2.3.3	O Programa PROINFO	24
2.4	O Centro de Ensino Fundamental 08 e as TIC	25
2.5	A formação continuada dos professores e as estratégias de Ensino-aprendizagem para o uso de TIC em sala de aula	26
3	METODOLOGIA	28
3.1	Delineamento do Estudo	28
3.2	População de Estudo	28
3.3	Seleção da Amostra de Estudo	29
3.3.1	Critérios de inclusão	30
3.3.2	Critérios de exclusão	30
3.4	Aspectos Éticos em Pesquisa	30
3.5	Instrumentos para coleta dos dados	30
3.6	Procedimentos de Estudo	31
3.7	Tratamento Estatístico	32
4	Apresentação e análise de dados	33
4.1	Análise dos dados dos questionários de docentes	33
4.2	Análise dos dados dos questionários de alunos	46
	CONSIDERAÇÕES FINAIS	52
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	54
	ANEXO 1 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, sobre os procedimentos e objetivos do estudo	57
	ANEXO 2 - Termo de Ciência Institucional	58
	ANEXO 3 - Questionário aplicado aos docentes do CEF08 de Sobradinho	59
	ANEXO 4 - Questionário aplicado aos alunos do CEF08 de Sobradinho	61

INTRODUÇÃO

Atualmente muito se discute a respeito de das novas tecnologias, mas poucos conhecem o que são e as utilizam. O que denominamos por TIC - Tecnologias de Informação e Comunicação – é o conjunto dos recursos disponíveis para o compartilhamento, a distribuição e a reunião de informações. Assim, podemos entender que o uso de equipamentos de informática – programas e máquinas, sites de internet, equipamentos de telefonia se enquadram nesta definição(RAMOS, 2008).

Visto que as tecnologias estão presentes no cotidiano da população em uma proporção cada vez maior, a disseminação no ambiente escolar está se impondo como uma necessidade atual. O impacto dentro da área educacional tem se mostrado imenso, uma vez que novas formas de uso são desenvolvidas, tudo isto de modo a melhorar a criatividade e o conhecimento.

A necessidade de aumentar os conhecimentos repassados aos alunos, de uma maneira nova e abrangente, mesmo os que residem longe das cidades ensejou o desenvolvimento de novas abordagens além do uso de DVD's e materiais didáticos. A partir do uso dos computadores nos currículos educacionais, hoje estão disponíveis os mais diversos tipos de aplicações de softwares em todos os campos do conhecimento, inclusive na área educacional, o que torna o aprendizado e a geração de conhecimentos muito mais fáceis.

Contudo, para que haja uma utilização eficiente e efetiva destes recursos, é necessário que haja pesquisa e formação de professores, o que implica em uma mudança de atitude em relação ao uso da informática aplicada aos processos de ensino e aprendizagem. Em uma mudança de papéis como esta, o professor deixa de ser uma figura detentora do conhecimento e se torna um mediador do conhecimento a ser desenvolvido pelo aluno (UNESCO, 2009).

Em relação à pesquisa atual, a mesma foi realizada em apenas uma escola ligada à SEDF, o CEF 08 de Sobradinho. A escola tem 10 anos e localiza-se em Sobradinho II, uma área relativamente nova dentro do DF.

A escola atualmente atende cerca de 900 alunos divididos em 2 turnos, atende alunos dos condomínios próximos e de Sobradinho II. São 13 turmas em cada turno atendendo do 6º ao 9º ano do ensino fundamental. O estabelecimento possui um laboratório de informática do programa PROINFO e que foi reativado em 2013, com a manutenção dos equipamentos e o início de um projeto de implementação da informática como ferramenta pedagógica na escola.

A partir da reativação do espaço, a coordenação da escola iniciou um projeto de treinamento de professores para uso da plataforma moodle na escola, o que tem sido feito em pequena escala, com uma adesão cada vez maior da equipe docente e dos alunos.

Deste modo, surgiu o interesse em entender aspectos relacionados ao uso das diferentes tecnologias disponíveis dentro da escola como forma de melhorar a aprendizagem dos alunos e ao longo do processo outras questões foram surgindo em decorrência das interações junto a outros professores e alunos entusiastas da tecnologia.

O passo derradeiro para a pesquisa foi a possibilidade de a mesma ser realizada em uma especialização. Como toda a equipe da escola já conhecia parte do projeto de informática para a escola, o restante do projeto foi apresentado ao longo do curso de especialização à medida que novas disciplinas foram cursadas e possibilitaram o levantamento de diversas informações a respeito do tema.

1.1 - PROBLEMA DE PESQUISA

O Uso das TIC tem contribuído na melhoria da qualidade do ensino oferecido e na aprendizagem recebida pelos alunos do Centro de Ensino Fundamental 08 de Sobradinho (CEF08)?

1.2 - JUSTIFICATIVA

Em um mundo cada vez mais conectado à internet, com diversas tecnologias à disposição do público, é imperativo que as escolas adentrem este novo mundo sob pena de se transformarem, mais uma vez, em um espaço de exclusão, agora digital. Por conta da falta de conhecimento na área de informática, indivíduos que não dominam as novas tecnologias são rotulados como analfabetos digitais e, em muitos casos, tem dificuldades no mercado de trabalho por não possuírem estas competências.

Mesmo com os diversos esforços em diversas esferas governamentais nos últimos 40 anos para inserir a informática no cotidiano escolar, a tarefa ainda é grande. Vendo os investimentos em infraestrutura, observamos grandes avanços na área, mas ao verificarmos dados dentro dos espaços escolares, observa-se que os resultados são pífios em termos de inserção tecnológica pela comunidade escolar.

A importância em se estudar o uso das TIC na educação inclui a possibilidade de modificar e otimizar rotinas dentro e fora da sala de aula de modo a melhorar o aprendizado dos alunos e, conseqüentemente, os índices em avaliações escolares diversas como o IDEB.

A motivação por trás desta pesquisa é entender melhor como se dá o uso das diversas tecnologias existentes no CEF 08 de Sobradinho e como o domínio das mesmas é capaz de impactar tanto nos professores quanto nos alunos. A escola, por estar em uma comunidade carente, foi a escolha do mesmo para a realização de uma pesquisa a respeito do uso de tecnologias, uma vez que os dados podem originar outras pesquisas e levantamentos de dados que possam ajudar a mudar a realidade encontrada na escola a partir de um processo de inclusão digital.

A hipótese inicial para a realização deste trabalho é que o uso de TIC pelo professores e alunos é capaz de melhorar a qualidade do processo de ensino por parte dos professores, bem como a melhoria nos processos de aprendizagem por parte dos alunos gerando, deste modo, melhorias nas aprendizagens significativas dentro dos conteúdos desenvolvidos nas diversas disciplinas escolares.

1.3 – OBJETIVOS

1.3.1 – Objetivo geral

Verificar qual a contribuição trazida pelo uso pedagógico das TIC nos processos de ensino e aprendizagem de alunos e professores de Ensino Fundamental anos finais do CEF 08 de Sobradinho.

1.3.2 – Objetivos específicos

- Identificar como as novas tecnologias (Datashow, laboratório de informática, DVD's) estão sendo usados nos processos de ensino e aprendizagem dos alunos do CEF 08.
- Analisar os resultados obtidos a partir do uso das diversas TIC nos processos educacionais;
- Entender como a formação dos professores do CEF 08 em Tecnologias de Informação e Comunicação é aplicada cotidiano escolar.

2 – REFERENCIAL TEÓRICO

Desde o advento dos computadores, há uma busca incessante de aplicações às mais diversas áreas do conhecimento, entre elas a educação. Deste modo, cunhou-se a sigla TIC, para denomina o conjunto de tecnologias de informação e comunicação. Mas o que significa isto?

Chamamos Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) aos procedimentos, métodos e equipamentos para processar informação e comunicar que surgiram no contexto da Revolução Informática[...], desenvolvidos gradualmente desde a segunda metade da década de 1970[...].

Estas tecnologias agilizaram e tornaram menos palpável o conteúdo da comunicação, por meio da digitalização e da comunicação em redes para a captação, transmissão e distribuição das informações, que podem assumir a forma de texto, imagem estática, vídeo ou som.(RAMOS, 2008)

Alguns autores utilizam o termo TDIC (tecnologias digitais de informação e comunicação) a fim de incluir nas TIC a internet e todas as ferramentas associadas trazidas por este recurso(MARINHO, 2008).

2.1 – A INFORMÁTICA APLICADA À EDUCAÇÃO

Há uma percepção em relação à evolução da educação ao longo dos tempos e como isso impacta a sociedade, especialmente no campo educacional, visto que a aplicabilidade de novos conceitos pode provocar grandes mudanças dentro desta área.

Na educação básica contemporânea, observa-se um movimento pelo uso da informática aplicada à educação. É um senso comum crer que, para a implementação da informática na escola, são necessários o computador, os programas específicos, alunos e professores treinados (VALENTE, 1993).

Ainda, em relação à entrada da informática na escola, nota-se que o papel da equipe gestora é crucial para a adoção das TIC na escola. Observa-se que, quando os gestores desconhecem o assunto ou não acreditam no mesmo, há grandes chances de o projeto fracassar, pois a posição adotada será contrária à entrada da informática na escola (BORGES, 2006).

Observamos este objetivo da escola em vários documentos oficiais, das mais diversas formas. No caso do Distrito Federal, o currículo vigente atual preconiza que [...] É função primeira da escola garantir a aprendizagem de todos os estudantes, por meio do desenvolvimento de processos educativos de qualidade[...].(GDF, 2013).

Além disto, uma vez que toda a comunidade escolar deve participar do processo educativo de modo a aperfeiçoar os processos que ocorrem na escola, a própria Secretaria de Educação (SEEDF) preconiza:

A SEEDF desenvolve sistema de avaliação de rede. Os testes e demais instrumentos que integrarão esse sistema próprio da SEEDF serão realizados em Ambientes Virtuais de Aprendizagem - AVA, por meio de softwares que auxiliam na montagem de cursos e instrumentos de avaliação acessíveis pela Internet. Distinta dos demais métodos e sistemas, esta tecnologia prevê a testagem em todas as áreas curriculares e não apenas em Português e Matemática, como tem ocorrido no restante do país.

A ideia é que a escola e o docente sejam os primeiros a conhecerem os resultados e junto com o coletivo da escola possam deliberar sobre os ajustes no Currículo e no projeto político-pedagógico da instituição. Esse momento em que se dá o entrelaçamento entre o exame da rede com a avaliação praticada na escola é denominado de avaliação institucional ou avaliação do trabalho da escola e deve ocorrer sempre que houver necessidade de análises nesse sentido.(GDF, 2013)

Em decorrência do surgimento de novas tecnologias, muitos indivíduos são colocados à margem deste processo e, em algum ponto, podem se tornar excluídos socialmente. Observa-se que uma grande parte da população brasileira não tem acesso a diversos recursos, sendo considerados excluídos sociais. Dentre estes excluídos sociais, muitos serão excluídos digitais, uma vez que não têm recursos disponíveis para utilização plena das TIC disponíveis entre outras coisas (CABRAL, 2012).

Hoje verificamos que parcela significativa da população em idade escolar, enfrenta alguns desafios, entre eles a evasão e a repetência. No caso das escolas, há um desafio adicional que é a de oferecer uma educação de qualidade de modo que os alunos sobrevivam a este ciclo de exclusão. Contudo, esta relação de exclusão social e digital não é direta, uma vez que outros fatores

agem para o surgimento deste fenômeno, que muitas vezes tem causas econômicas.

Um projeto de informática para as escolas da rede pública pode beneficiar os alunos em três aspectos específicos. Primeiro, provê a educação necessária para que esses alunos tenham melhores condições de competitividade, ao se inserirem num mercado de trabalho que, cada vez mais, se utiliza do computador. Em segundo lugar, possibilita a democratização do acesso aos modernos meios de processamento de informação, hoje restritos às camadas mais privilegiadas da população. Por fim, sistematiza e multiplica os ganhos educativos no desenvolvimento cognitivo, linguístico e social, pelo uso pedagógico dessas tecnologias.(BORGES, 2006)

Uma vez que grande parte da população brasileira tem à sua disposição *smartphones*, computadores e *tablets*, o acesso à internet ficou muito mais fácil que em tempos passados. Dados mostram que 33% da população brasileira têm acesso à internet domiciliar (63º no mundo), sendo que há disparidades como o DF (58% de acesso, equivalente à Portugal, 43º no ranking) e o Piauí (15%, equivalente ao Iraque, 96º)(FGV, 2010).

No caso do CEF 08, a partir de dados obtidos junto à secretaria para efeito de comparação, observamos que 76% dos alunos declararam ter computador em casa, enquanto 89% fazem uso da internet pelos mais diversos modos e, do total de alunos, 63% disseram que sabem usar os computadores na realização de tarefas escolares.

Percebe-se nas escolas atuais, um grande uso de equipamentos como celulares, smartphones, tablets e computadores por parte dos alunos. Quando este uso é direcionado, o aluno é capaz de construir seu conhecimento a partir da manipulação dos objetos disponíveis, que forçam a reflexão a respeito do que está sendo trabalhado e registram o raciocínio usado (CARLETTE, 2005).

Desta forma, podemos observar que o uso das tecnologias é presente no cotidiano da população dos mais diversos modos, entre eles estudar, divertir-se e realizar negócios. Em relação à escola, isso pode ser um diferencial no contato entre a escola e sua comunidade. Além disto, as melhores decisões podem ser melhores a partir dos dados gerados em processos intraescolares (ALMEIDA, 2004.).

Os ambientes de aprendizagem mediados por computador são indicados como atrativos, motivadores, interativos, de baixo custo econômico, eficientes, acessíveis, flexíveis, compreensíveis e de fácil utilização. Eles podem ser criados a partir de softwares de gerenciamento de atividades que disponibilizam ferramentas de comunicação entre usuários com interesses comuns assim como podem ser encontrados em sítios já existentes na Internet.(DE ALMEIDA, 2008)

Assim, pode-se vislumbrar o uso destas tecnológicas à educação e a melhoria dos processos de ensino e aprendizagem (SOARES-LEITE, 2012). Além disso, há certos componentes educacionais como a didática, a interação e o afeto que auxiliam nos processos em uma ótica educacional (CHIAPINOTTO, 2010). Contudo, é imperativo que a prática docente seja articulada e planejada de modo a incluir as novas tecnologias no cotidiano escolar de modo que seja possível obter resultados melhores e que proporcionem uma melhor formação do aluno.

Desta maneira, é necessária uma preparação prévia dos professores e dos gestores por meio de formações iniciais e continuadas para que ocorra um acompanhamento de alguns dos avanços tecnológicos ligados à educação e ao uso de TIC(MARINHO, 2008).

A integração das TIC e a diversificação de tipos de recursos educativos no ensino cabe essencialmente aos docentes – daí que seja importante que eles os conheçam e explorem, na medida do possível, ou pelo menos que não repudiem a sua utilização. Além disso, caberá a cada professor optar pela combinação que melhor se ajuste ao seu estilo docente e à formação de que dispõe, assim como os conteúdos a lecionar, atividades a desenvolver, características dos respectivos alunos (entre outras, a idade, motivações e hábitos de trabalho) e recursos educativos existentes na instituição.(RICOY, 2012)

Em termos teóricos, observa-se um alinhamento à teoria sócio interacionista de Vygotsky, uma vez que há uma diversidade de ferramentas à disposição dos usuários e cada uma destas ferramentas se aplica a determinado contexto educacional (SOUSA, 2011). Por esta teoria, há relações entre a educação, a aprendizagem e o desenvolvimento. Estas relações são mediadas por ferramentas, signos e comunicação social.

O construtivismo apoia-se na ideia que o aluno constrói seu próprio conhecimento a partir de suas experiências e não se comporta passivamente. Deste modo o aluno aprende a partir dos pensamentos, ações e atividades realizadas e o professor se torna o promotor desta intervenção na realidade, agindo como um moderador(JUNIU, 2006).

Um outro impacto das TIC na educação, ainda na ótica interacionista, é justamente proporcionar que o aluno possa desenvolver sua autonomia enquanto ser humano e, com isto, se transformar em sujeito de seus próprios aprendizados (HERNANDO, 2015).

2.2 – TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS

Entre as dificuldades no uso das TIC aplicada à educação, pode-se notar que as escolas têm dificuldades em adaptar seus currículos às novas tecnologias, pois isto requer mudanças estruturais para adequação dos enfoques de ensino e aprendizagem para as novas mídias educacionais(HERNANDO, 2015).

Devido a problemas semelhantes, algumas pesquisas apontam para o fato da ineficácia da passagem do aprendizado que ocorrem em sala de aula em relação ao que se espera do aluno em determinados contextos (OLIVEIRA, 2014).

Diante das novas tecnologias, ocorreu uma mudança nos papéis desempenhados por alunos e professores, o que levou também a mudanças na relação entre estes personagens. Alunos têm adotado posturas mais independentes e ativas onde reinam a colaboração e o autodidatismo. No caso dos professores, os mesmos deixaram de ser vistos como os únicos detentores do saber e passaram a ter um papel de mediadores e incentivadores dentro do processo de ensino-aprendizagem dos alunos.

Hoje, diante das tecnologias apresentadas aos alunos, o professor tem o papel de mediador dessa nova forma de ensino, dando o suporte necessário ao uso adequado e responsável dos recursos tecnológicos. Para que isso aconteça, o professor deve buscar, ainda em sua formação, se atualizar não só dentro de sua especialidade, mas também, dentro das tecnologias que possam auxiliar em suas práticas pedagógicas (CARDOSO, 2011).

Ainda que seja observada uma lenta mudança no pensamento corrente, ainda temos um grande percentual de docentes que não fazem uso de outros recursos, uma vez que durante sua formação e vida profissional trabalharam no sentido de o professor ser o transmissor do conhecimento(AOKI, 2004).

A partir disto, surge a preocupação em relação ao uso de computadores na educação, uma vez que o mesmo é uma ferramenta que pode ou não facilitar o processo de aprendizagem, dependendo da maneira como é utilizado pelo docente (NOGUEIRA, 2013).

Seguindo este raciocínio verifica-se a necessidade de um repensar sobre o estilo de ensino atual, deixando gradualmente o ensino tradicional e adotando as novas tecnologias de modo que possa haver o desenvolvimento, nos alunos, de um raciocínio lógico-matemático mais apurado e o domínio de diversos recursos tecnológicos de modo possibilitar a construção da cidadania.

2.3 – O HISTÓRICO DO USO DE TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS NO BRASIL

Observa-se, a partir da literatura, que o início do uso das tecnologias aplicadas à educação ocorreu na década de 1970 dentro de universidades públicas. Na UFRJ, em 1973, há relatos do uso de computadores na simulação de ambientes químicos. Na área de física, há relatos de experimentos voltados à graduação.

Na área de pós-graduação há relatos do desenvolvimento de programas para ensino de linguagens de programação. No ano de 1975 o MEC lança o documento "Introdução de Computadores no Ensino do 2º Grau", dentro do Programa de Reformulação do Ensino (PREMEN/MEC).

Nesta época estavam sendo desenvolvidas linguagens de programação voltadas à área educacional como o LOGO, que tem como metodologia o ensino baseado no computador.

2.3.1 - Década de 1980 – a preocupação com a infraestrutura e treinamento

A partir da ocorrência dos Seminários Nacionais de Informática na educação, eventos patrocinados por órgãos governamentais como a SEI, O MEC e o CNPq, que ocorreram em 1981 na UnB e em 1982 na UFBA geraram, como resultado, a formação de comissões ligadas a universidades que tinham por meta desenvolver estudos relativos ao uso de computadores na educação, o que resultou no programa EDUCOM, que trazia uma proposta inovadora, uma vez que propunha o uso dos computadores como ferramentas de aprendizagem e não apenas instrumentos úteis ao ensino.

A partir dos resultados obtidos no EDUCOM, outros programas foram criados com a finalidade de implementar infraestrutura nas escolas (CIED) e fornecer treinamento à comunidade ligada a escolas técnicas (projeto FORMAR) bem como às secretarias de educação dos estados.(BORGES, 2006).

2.3.2 - O programa PRONINFE

Com todo o trabalho desenvolvido até então, o MEC criou em 1989 o PRONINFE (portaria Ministerial 549/89 MEC) que,

[...]busca, prioritariamente, incentivar a capacitação contínua e permanente de professores, técnicos e pesquisadores no domínio da tecnologia de informática educativa, em todos os níveis e modalidades de ensino, reconhecendo sua importância como instrumento capaz de enriquecer as estratégias pedagógicas e de estimular o surgimento de novas metodologias incentivadoras da participação, da criatividade, da colaboração e da iniciativa entre alunos e professores.(MEC-SEMTEC, 1994)

O programa originou-se das recomendações de dois eventos na área de informática educacional:

- a) Jornada de Trabalho de Informática na Educação: Subsídios para Políticas (novembro de 1987, Florianópolis-SC) e,
- b) Jornada de Trabalho Luso Latino-Americana de Informática na Educação maio de 1989, Petrópolis-RJ).

As ideias extraídas destes encontros e que deram embasamento ao programa foram as seguintes:

- a) Apoiar o desenvolvimento e a utilização das tecnologias de informática no ensino fundamental, médio e superior e na educação especial;
- b) fomentar o desenvolvimento de infraestrutura de suporte junto aos sistemas de ensino do País;
- c) estimular e disseminar resultados de estudos e pesquisas de aplicações da informática no processo de ensino-aprendizagem junto aos sistemas de ensino, contribuindo para melhoria da sua qualidade, a democratização de oportunidades e consequentes transformações sociais, políticas e culturais da sociedade brasileira,
- d) promover a capacitação de recursos humanos na área,
- e) acompanhar e avaliar planos, programas e projetos voltados para o uso do computador nos processos educacionais;
- f) consolidar a posição alcançada pelo País no uso da tecnologia de informática educativa, assegurando-lhe os recursos indispensáveis.

2.3.3 – O programa PROINFO

Na década de 1990, o MEC lançou uma versão inicial do PROINFO (Programa Nacional de Informática na Educação) através da portaria 522/1997 para promover a tecnologia como ferramenta no ensino público. A partir do decreto 6300/2007, o programa muda de nome e passa a se chamar Programa Nacional de Tecnologia Educacional, tendo objetivo promover o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação nas escolas públicas (ALVES, 2012).

Observa-se, a partir de dados oficiais que atualmente temos um quantitativo no país de computadores fornecidos através do PROINFO para atender a escolas.

Verifica-se, ainda, que em muitas destas escolas existem problemas diversos como:

- a) falta de infraestrutura
- b) problemas de conexão à internet

- c) falta de pessoal especializado na área,
- d) falta de treinamento aos professores e alunos(SAMPAIO, 2013)
- e) manutenção precária dos equipamentos.

Deste modo, é necessário sanar ou minimizar alguns dos problemas acima através de uma abordagem a partir de diversos enfoques, entre eles(SOARES-LEITE, 2012):

- a) trabalhar junto aos docentes o domínio das novas tecnologias e como as mesmas podem ser adaptadas às especificidades de suas disciplinas de modo a gerar uma aprendizagem significativa nos alunos;
- b) melhorar a infraestrutura das escolas de modo a permitir o acesso amplo dos discentes aos recursos proporcionadas por estas novas tecnologias da informação e comunicação

2.4 – O CENTRO DE ENSINO FUNDAMENTAL 08 E AS TIC

Apesar de a maioria dos professores do CEF 08 possuírem computadores portáteis e celulares modernos, observa-se o uso praticamente inexistente das TIC em suas práticas docentes. Em um universo de 34 docentes em sala de aula, poucos fazem uso constante dos recursos disponibilizados como ambientes do tipo moodle, alguns fazem uso de Datashow e os demais se utilizam de quadro e pincel para ministrarem seus conteúdos.

Alguns autores defendem a posição que, para a obtenção de resultados palpáveis envolvendo TIC, o planejamento deve estar inserido no PPP (projeto político-pedagógico) da escola, uma vez que o projeto deve fazer parte da cultura escolar de modo a ter sucesso (BORGES, 2006).

O aprendizado, por parte dos alunos, das técnicas disponibilizadas pelas TIC no ambiente escolar podem proporcionar diversos ganhos, entre eles melhores chances de ingresso no mercado de trabalho, o melhor acesso às informações disponíveis e um maior desempenho educacional, visto a possibilidade de aplicações distintas disponíveis em termos de softwares educacionais.

Dentro de uma perspectiva que envolva a computação, as máquinas podem ser úteis na construção de algo como relatórios, vídeos, projeto, blogs,

entre outros. Deste modo, temos diversas aplicações que fazem uso da linguagem LOGO com interações com a robótica educacional, os editores em geral (pacotes como o Libreoffice), os mapas conceituais, pesquisas na internet, jogos e simuladores em geral (civilization), que tornam o aprendizado mais interessante uma vez que permitem ao aluno se tornar protagonista e construir seu próprio conhecimento, tornando, deste modo, a aprendizagem significativa.

Contudo, ter um programa de orientação construtivista não significa ter uma aprendizagem construtivista, uma vez que a orientação passa pelo professor.

Portanto, o professor nesse novo paradigma deverá trabalhar entre extremos de um espectro que vai desde transmitir informação até deixar o aluno totalmente isolado, descobrindo tudo ou "reinventado a roda". Ambos os extremos são ineficientes como abordagem educacional. Onde se posicionar nesse espectro e em qual momento, é a grande dificuldade, o grande desafio que o professor terá que vencer para ser efetivo nesse novo ambiente educacional. Para a intervenção efetiva, não existe uma receita e o que é ser efetivo é polêmico, pois depende de um contexto teórico, do estilo do professor e das limitações culturais e sociais que se apresentam em uma determinada situação. (VALENTE, 1999)

2.5 - A FORMAÇÃO CONTINUADA DOS PROFESSORES E AS ESTRATÉGIAS DE ENSINO-APRENDIZAGEM PARA O USO DE TIC EM SALA DE AULA

Mesmo com o advento das TIC, nota-se que a formação do professor é um dos pontos cruciais no uso de TIC na escola. Mesmo com toda a evolução tecnológica em curso, a prática docente não tem acompanhado esta mudança.

Deste modo, observa-se dentro das escolas, um avanço tímido no uso das TIC pelos mais diversos motivos, uma vez que há um amplo espectro de usuários entre os docentes, indo daqueles que não usam até os aficionados por tecnologia.

Dentro deste vasto leque de usuários docentes, os mais diversos motivos podem ser admitidos para o desconhecimento na área de informática, entre eles a falta de treinamento específico, a falta de tempo e o desinteresse pela área. Paralelo a estes motivos, a falta de infraestrutura nas escolas também colabora para o desinteresse generalizado.

Assim, não se pode garantir melhorias na educação imediatas, uma vez que o uso de TIC não é disseminado e não pode ser visto como um instrumento revolucionário no processo de ensino e aprendizagem (RESQUE, 2012).

Dentro da área de educação em informática educacional, podemos dividir os processos de aprendizagem em 3 vertentes diferentes (ERTMER, 2013):

a) Aprender a partir da tecnologia (learning from): a tecnologia apresenta o conhecimento. O papel do aluno é receber esse conhecimento. Aqui temos o ensino focado no professor, que é o detentor do conhecimento e o aluno apenas o recebe.

b) Aprender acerca da tecnologia (learning about): a tecnologia é objeto de aprendizagem;

c) Aprender através da tecnologia (learning by): o aluno aprende ensinando o computador através de linguagens de programação. Neste ponto o aluno passa a desenvolver algum conhecimento.

d) Aprender com a tecnologia (learning with): o aluno aprende usando as tecnologias como ferramentas cognitivas e que auxiliam no processo construção do conhecimento

Podemos dizer então que o fator importante não é a tecnologia como um fim e sim como um meio para se alcançar um objetivo, que é a aprendizagem por meio de um processo cognitivo.

3 – METODOLOGIA

3.1 – DELINEAMENTO DO ESTUDO

O presente trabalho é uma pesquisa quali-quantitativa a fim de obter dados sobre o uso dos recursos tecnológicos na escola.

O termo estudo de caso é originário da área médica e psicológica e foi adaptado para a pesquisa qualitativa nas ciências sociais para ser usado na compreensão detalhada de fenômenos presentes em indivíduos, famílias, escolas, comunidades entre outros exemplos(GODOY, 1995).

Ao longo do trabalho, serão usados métodos qualitativos de modo a identificar situações que podem ser analisadas, também, sob pontos de vista quantitativos. Inicialmente é considerada a disponibilidade do recurso, uma vez que os mesmos apresentam maior capacidade de interação, seja do aluno ou do professor. Em relação a outros equipamentos, os mesmos não permitem uma interação melhor, uma vez que se destinam simplesmente à reprodução de conteúdo e a escola não os têm.

A pesquisa tem por objetivo analisar da utilização das ferramentas para TIC, em especial equipamentos como Datashow e computadores, ao longo do ano de 2015, na escola. O levantamento de informações sobre o uso de Datashow, que são quatro da escola e dois particulares, bem como o do laboratório de informática, com 30 computadores ativos, fornecem um panorama inicial sobre o uso de tecnologias no CEF 08.

3.2 – POPULAÇÃO DE ESTUDO

O universo a ser pesquisado são os professores e alunos do CEF 08 de Sobradinho. Temos um total de 880 alunos e 34 docentes em sala de aula, além de 4 coordenadores e 3 na equipe gestora, em dois turnos de funcionamento.

A escola possui um auditório com equipamento de som e Datashow, computador e sistema de ar-condicionado com capacidade para 70 alunos sentados. Além disto, possui sala de leitura com 3 computadores e internet de alta velocidade de modo a facilitar a pesquisa de alunos.

Há, ainda, um laboratório de informática com impressora, Datashow, tela de projeção, sistema de ar-condicionado e capacidade para atendimento simultâneo de 35 alunos, sendo 1 aluno por computador. Possui internet de alta velocidade, estável na maior parte do tempo.

Ambos os turnos possuem 13 turmas, sendo que o matutino tem turmas de 6º ano e 7º anos e o vespertino tem turmas de 7º e 8º anos, bem como 8ª séries (9º ano) distribuídas de acordo com a tabela 1.

Tabela 1: Distribuição de turmas e séries por turno

Turno	Turmas			
	6º ano	7º ano	8º ano	8ª série/9º ano
Matutino	11	3	-	-
Vespertino	-	5	7	2

Fonte: Secretaria do CEF 08 (2015)

De acordo com a modulação da SEDF, somente a partir de 2016 a nomenclatura de anos, ao invés de séries estará completa, não existindo mais 5ª a 8ª séries e sim 6º ano 9º anos do Ensino Fundamental anos finais.

Art. 42 - Os Anos Finais organizam-se no 3º Ciclo para as Aprendizagens do 6º ao 9º ano ou na Seriação, conforme descrito a seguir:

I. a organização curricular do 3º ciclo para as aprendizagens estrutura-se em 1º bloco - 6º e 7º anos e 2º bloco - 8º e 9º anos;

II. Organização seriada: 6º ano, 7º ano, 8º ano e 9º ano/8ª série.

§3º A Matriz Curricular do Ensino Fundamental de 8 (oito) anos será extinta até 2016, assegurando a conclusão de estudos aos estudantes que ingressaram antes da aplicação do Ensino Fundamental de 9 (nove) anos. (BRASIL, 2015)

3.3 - SELEÇÃO DA AMOSTRA DE ESTUDO

Dentro deste universo foram escolhidos 2 alunos de cada turma, totalizando 52 alunos, o que representa pouco mais de 5% do total de alunos da escola. Em relação aos professores, o convite foi feito individualmente, após explanação a respeito da pesquisa. A partir da tabulação dos dados obtidos foram construídas as tabelas e gráficos para cada questão constante nos questionários aplicados.

3.3.1 - Critérios de inclusão

Para que o indivíduo fosse incluído na pesquisa, os critérios foram os seguintes:

- 1) Durante a coleta de dados, o entrevistado deveria compreender as informações fornecidas pelo pesquisador ao longo do procedimento;
- 2) Como os alunos são menores de 18 anos, os responsáveis legais assinaram um documento autorizando sua participação no processo (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, anexo 1).
- 3) Professores participantes não assinaram o TCLE.

3.3.2 - Critérios de exclusão

- 1) O aluno que não apresentou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) assinado pelo responsável legal não participou da pesquisa;

3.4 - ASPECTOS ÉTICOS EM PESQUISA

Alunos e professores do CEF 08 de Sobradinho, participantes do estudo, foram informados através de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), sobre os procedimentos e objetivos do estudo (anexo 1).

A equipe gestora do CEF 08 de Sobradinho recebeu uma cópia do projeto de pesquisa e assinou um Termo de Ciência Institucional (anexo 2) após concordância e autorização para a realização da pesquisa na escola.

3.5 - INSTRUMENTOS PARA COLETA DOS DADOS

O instrumento escolhido para o presente trabalho foi um questionário, estruturado e padronizado para alunos e professores, de modo que todos os participantes respondam às mesmas perguntas na mesma ordem, visando facilitar a análise de dados. A escolha do instrumento visa a redução dos erros de interpretação e comprometimento do trabalho de investigação.

O questionário dos professores trouxe 8 perguntas, abertas e fechadas. No caso dos alunos, foram 6 perguntas.

Além disto, o questionário é de mais fácil manuseio e pode ser aplicado facilmente para um elevado número de alunos como o existente na escola. Como os alunos são mais jovens, precisam de um tempo maior para pensarem na resposta e podem colocar opiniões que não surgiriam facilmente em outros tipos de instrumentos, o que facilita na análise de dados (GERHARDT, 2009).

De modo a contornar algumas das desvantagens do questionário como o baixo índice de respostas e a disponibilidade para responder, os mesmos foram aplicados durante o horário de aulas na escola, usando versões impressas de modo a facilitar na tabulação dos dados brutos. (GOLDENBERG, 2004)

Em relação à escolha das perguntas, foram misturadas respostas fechadas, de modo a ter facilidade no entendimento e aplicação, bem como perguntas abertas, de modo a captar um pouco da visão pessoal da pessoa que respondeu o questionário sobre o assunto de modo livre. (BONI, 2005)

Além disso, os questionários aplicados aos docentes visam determinar quais tecnologia são usadas em sua prática cotidiana bem como sua formação formal ou informal, que é fundamental para ampliação do uso das TIC na escola (anexo 3).

No caso dos alunos, o questionário aplicado visa entender a visão dos alunos em relação ao uso das TIC e se está ocorrendo alguma melhoria no processo de aprendizagem dos mesmos (anexo 4).

Os critérios de inclusão e exclusão, bem como os questionários foram desenvolvidos juntamente com a professora orientadora do trabalho. Os documentos como o TCLE e as autorizações necessárias foram fornecidas pelo CFORM/UnB.

3.6 - PROCEDIMENTOS DE ESTUDO

A pesquisa foi feita na mesma instituição onde trabalho atualmente e os encontros foram feitos ao longo dos meses de outubro a dezembro de 2015. Inicialmente foi feita uma apresentação do projeto aos professores durante os períodos de coordenação pedagógica semanal. No caso dos alunos, o projeto foi apresentado para os alunos convidados no turno de aula normal.

O segundo momento foi o a seleção da amostra, a partir da entrega dos termos de consentimento livre e espontâneo (TCLE) para que os pais dos alunos autorizassem a participação dos mesmos na pesquisa.

Dos 52 TCLE entregues aos alunos, apenas 15 foram devolvidos e estes alunos formaram a base da pesquisa.

No caso dos professores, não houve desistências e todos participaram espontaneamente. Vinte e um docentes participaram da pesquisa.

A partir dos questionários devolvidos foi feita a análise de dados e a comparação entre respostas de professores e alunos para as questões que tratam do mesmo tema em seus questionários.

3.7 - TRATAMENTO ESTATÍSTICO

Para as análises estatísticas serão usadas análises estatísticas bem como a representação dos dados na forma de gráficos e tabelas com os dados qualitativos. Estes dados serão analisados pelo programa Excel licenciado Microsoft.

A partir dos dados será feita uma análise investigativa para entender como podem ser adotados no currículo escolar vigente na SEEDF e qual a frequência de uso destes recursos pelos professores.

4 – APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

A partir dos dados coletados nos questionários respondidos pelos docentes e alunos do CEF 08 foram feitas as análises a seguir. São mostradas, ao longo do tópico, as questões propostas, as respostas obtidas e a análise das respostas obtidas em cada um dos tipos de questionários.

4.1 - ANÁLISE DOS DADOS DOS QUESTIONÁRIOS DE DOCENTES

O questionário aplicado aos professores continha 8 questões, entre as quais, perguntas de cunho quantitativo e outras qualitativas, de modo a obter um entendimento maior da situação vivida hoje no CEF 08 em relação ao uso de TIC, bem como entender a ótica do professor a respeito deste tema.

A partir dos dados coletados nos questionários foram feitas as análises a seguir. São mostradas as questões e a análise das respostas obtidas em cada uma delas.

1 – você conhece o que são Tecnologias da informação (TIC)?

A questão admitia respostas positivas (sim) e negativas (não) bem como a possibilidade do docente justificar suas respostas. A partir da resposta dos questionários foram feitos gráficos e tabelas mostradas a seguir.

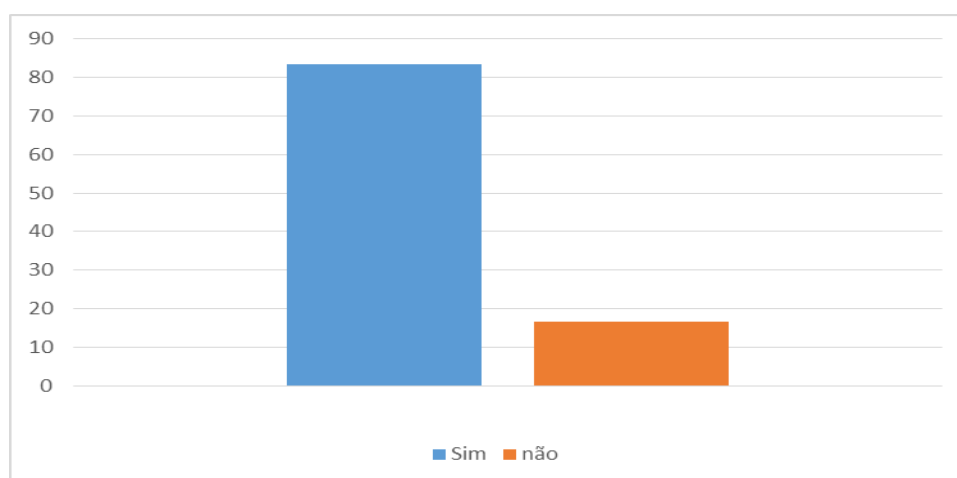


Figura 1 - professores que conhecem o que são (TIC). (Dados da pesquisa 2015)

A partir dos dados obtidos observa-se que a maioria dos professores conhecem o que são TIC. Como a questão admite respostas subjetivas, foi feita uma categorização das respostas dos professores que responderam à pergunta: Você conhece o que são Tecnologias da Informação (TIC)?

Tabela 2 – categorização do conhecimento docente sobre TIC

Conhecimento a respeito de TIC	Frequência
Não possui conhecimento claro	3
Desconhece	1
Conhece claramente	12

Fonte: dados da pesquisa (2015)

Uma vez que a questão permitia uma exposição do docente sobre o assunto, surgiram diversas verbalizações a respeito do tema. Os relatos escolhidos como exemplos de verbalizações estão no quadro 1 a seguir.

Quadro 1 – relatos a respeito do conhecimento sobre TIC

Conhece o que são TIC	Sim	<p>“São tecnologias voltadas para dar suporte ao processo de ensino e aprendizagem sejam elas de âmbito geral ou específicos de cada disciplina”</p> <p>“Correspondem às tecnologias que facilitam a propagação da informação e da comunicação”</p> <p>“São softwares e hardwares primordiais para construção do conhecimento”</p> <p>“São recursos da informática que auxilia (sic) a aprendizagem dos alunos”</p> <p>“São recursos tecnológicos para facilitar o processo pedagógico professor/aluno”</p> <p>“Recursos tecnológicos que usam facilitar e aprimorar processos como o pedagógico, por exemplo”</p> <p>“Devo conhecer porém não sei se recebem este nome. Para mim seriam o uso de computadores ou outros veículos tecnológicos como rádio, tevê, etc. (seria)”</p> <p>“Não conheço muito bem. Tenho muita dificuldade, às vezes tenho vergonha por não dominar todas essas tecnologias”</p> <p>“Correspondem às tecnologias que facilitam a propagação da informação e da comunicação.”</p> <p>“O nome não me é estranho, mas não possui conhecimento claro”</p>
-----------------------	-----	--

Fonte: dados da pesquisa (2015)

Dos docentes que responderam sim à questão, 8 deles não descreveram o que são TIC, outros 7 deram sua visão sobre o que entendem por TIC. Quanto ao desconhecimento do que são TIC, os professores não fizeram relatos a respeito.

Observa-se, a partir dos relatos que os docentes entendem o que são TIC e quais são suas utilidades e potenciais dentro do processo educativo.

2 – Com que frequência faz uso de alguma TIC?

A pergunta trouxe 5 possibilidades de resposta, variando da alternativa para aqueles que não fazem uso de TIC até aqueles que usam 3 ou mais vezes ao longo da semana.

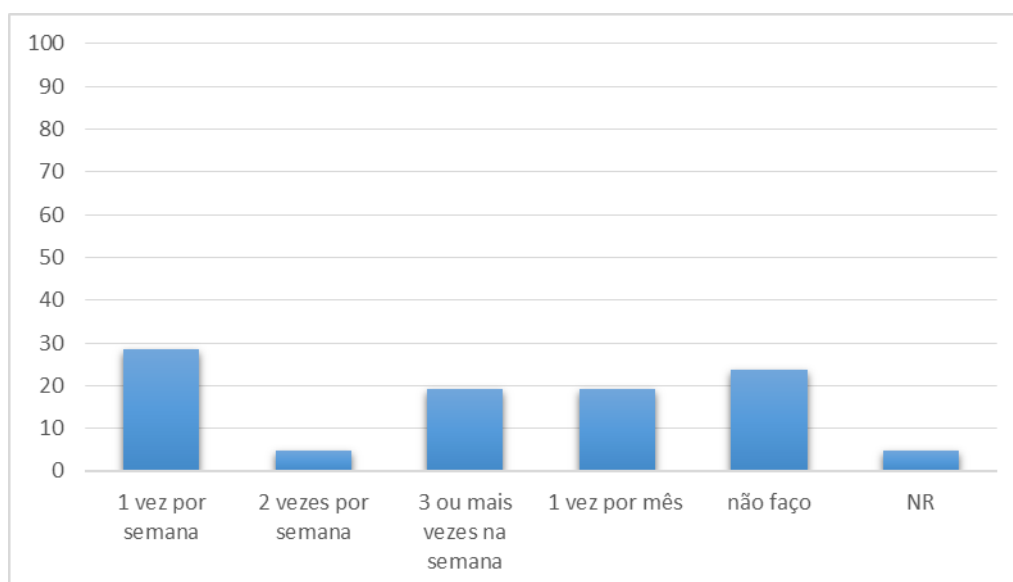


Figura 2: frequência de uso de TIC por professores (dados da pesquisa 2015)

Percebe-se, a partir dos dados mostrados na figura 2, observamos que temos um perfil que varia desde os que não fazem uso dos recursos até os que usam frequentemente tais recursos em sua prática docente. Assim, a partir dos dados do gráfico, podemos dizer que a maior parte dos docentes faz uso das TIC em seu cotidiano pelo menos 1 vez por semana.

Contudo, observa-se um percentual elevado de professores que não fazem uso das TIC, o que pode ter diversas razões. Um dos participantes não respondeu à questão.

A partir dos dados levantados, observou-se que muitos professores afirmaram não fazer uso das TIC, embora usem celulares. Os dados coletados na questão 1 ajudam a explicar o motivo de muitos professores afirmarem que não fazem uso de TIC. Assim, entendemos que o fato de não terem um conhecimento real sobre o que são Tecnologias de Informação e comunicação fazem com que os mesmos não associem celulares e outros equipamentos cotidianos nesta categoria.

3 – Já participou de algum curso de treinamento voltado para o uso de tecnologias aplicadas à educação?

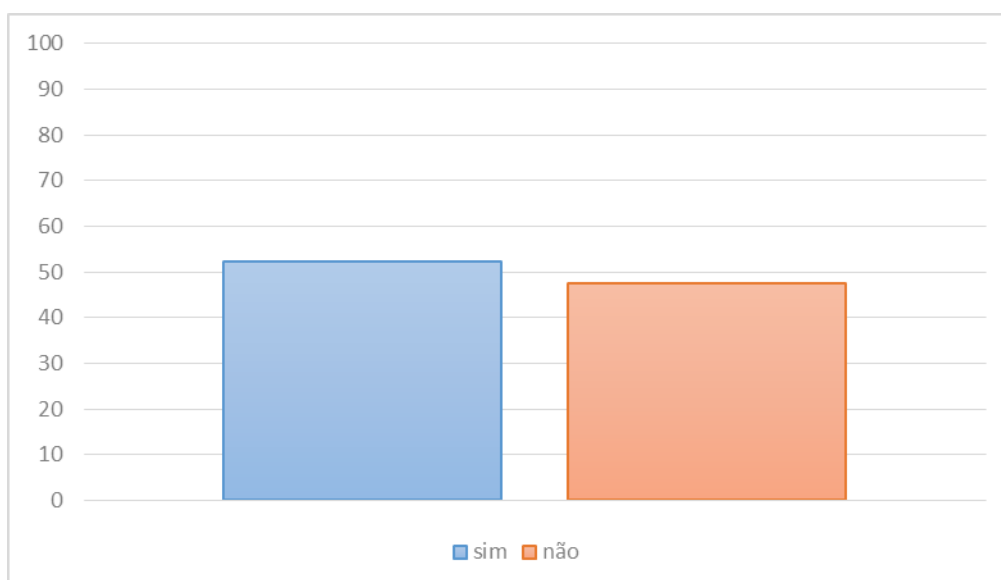


Figura 3 - participação em cursos de treinamento para uso de TIC (dados pesquisa 2015)

Observa-se, a partir do gráfico, que o percentual de professores que participaram de cursos de treinamento é levemente superior ao dos que não participaram deste tipo de cursos. Uma vez que a questão admitia, além das respostas SIM e NÃO, a possibilidade de o entrevistado complementar suas respostas, foi feita o seguinte quadro a partir do que foi escrito.

Quadro 2: participação em cursos de treinamento para uso de TIC

Resposta	Tipo de treinamento
Já participou	<ul style="list-style-type: none"> -AVA/Moodle - PROINFO/EAPE - Linux Educacional - montagem e configuração de PC - App para ensino de línguas estrangeiras
Não participou	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de oportunidade - Falta de tempo - Não disponibilização de cursos pela EAPE/CRE - Vergonha - Não existe treinamento próximo do local de trabalho. - não existe motivo específico - falta de vontade - falta de incentivo (sic)

Fonte: dados da pesquisa (2015)

Sabemos que o professor tem um papel fundamental no processo de ensino e aprendizagem, uma vez que o mesmo tem em suas mãos o planejamento a ser executado na sala de aula. Em relação a isto, é importante analisar questões como a capacitação dos profissionais que colocarão em prática tais saberes, bem como a união entre seus conhecimentos pedagógicos e de informática.

As novas tecnologias demandam novos papéis para o professor, novas pedagogias e novas técnicas para o treinamento do docente. A adequada integração das TIC em sala de aula dependerá da habilidade dos professores em estruturar o ambiente de aprendizagem de modo não-tradicional; em fundir a nova tecnologia com a nova pedagogia; em desenvolver turmas socialmente ativas; em incentivar a interação cooperativa, o aprendizado colaborativo e o trabalho em grupo(UNESCO, 2009)

Deste modo, ao se apropriarem dos recursos oferecidos e o inserem em suas práticas pedagógicas, seus alunos podem tirar proveito desta inserção de modo a aumentarem suas aprendizagens.

Uma das dificuldades enfrentadas pelos professores da SEDF e observada nos discursos dos professores é justamente a falta de oportunidades em participar de cursos de treinamento, uma vez que há pouca oferta deste tipo de curso fora do Plano Piloto. Normalmente os mesmos são disponibilizados na Escola de Aperfeiçoamento de Profissionais da Educação (EAPE), o que dificulta a participação dos professores nos mesmos.

O fato de os professores não usarem TIC em seus procedimentos pode ser entendido a partir das respostas dadas à pergunta 2 do questionário, uma vez que parcela considerável dos docentes não participaram de cursos de treinamento para uso das TIC em sala de aula.

Uma outra vertente para a falta de treinamento é em relação à vergonha que muitos profissionais apresentam, uma vez que não dominam recursos simples na área computacional e tem receio de serem ridicularizados por esta lacuna em sua formação.

Em muitos locais, observa-se também que o volume de tarefas e reuniões demandam muito tempo dos professores, fazendo com que os mesmos não tenham tempo disponível, mesmo nas coordenações pedagógicas, para participarem de cursos.

Assim,

A formação de professores on-line (com e para o uso das TIC) tornou-se uma prática fundamental e necessária, pois um dos fatores essenciais para o sucesso na utilização das TIC é a capacitação do professor fornecida pelas instituições. Este será preparado para que perceba como deve efetuar a integração desta tecnologia com a sua proposta de ensino.

A formação continuada no próprio espaço de trabalho é mais eficiente porque está ao alcance dos participantes, pois é onde cada um vivencia com seu grupo.

Assim, os professores precisam estar profissionalmente qualificados e, hoje, não se pode falar em qualificação sem apropriação das tecnologias. Os cursos de formação de professores como responsável pela formação de parte desses profissionais devem, pois, ter seu currículo preparado para prover essa formação, aliando a teoria a uma prática reflexiva. (SOFFA, 2009)

4 - Conhece softwares educacionais na sua área de atuação?

A questão admitia duas respostas: Sim e NÃO. Além disto, no caso de o docente responder afirmativamente à questão, ainda havia um campo complementar para descrever quais softwares conhecia. Os resultados são apresentados no gráfico a seguir.

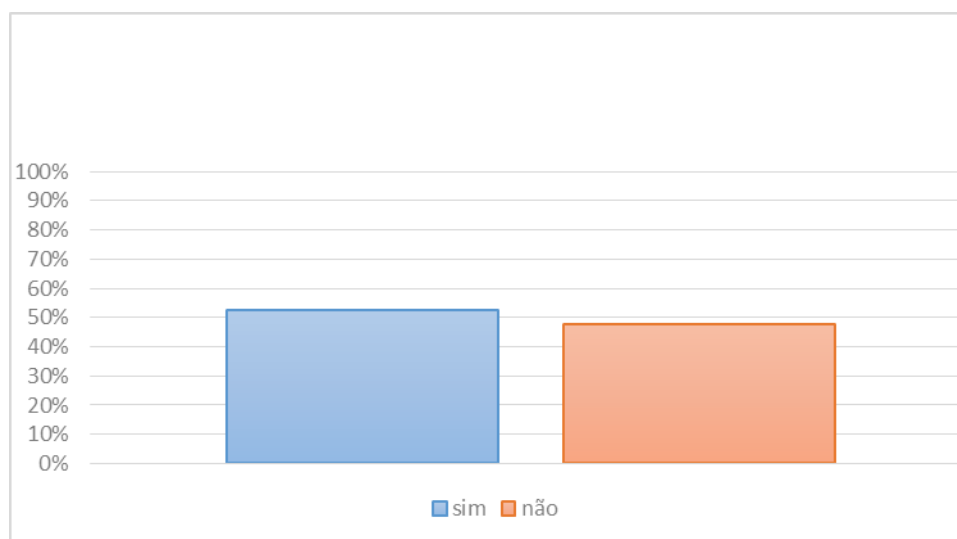


Figura 4 – Conhecimento de softwares educacionais. (Dados da pesquisa 2015)

A partir dos dados do gráfico, podemos observar que a proporção dos professores que conhecem softwares educacionais e os que não conhecem são semelhantes, o que sugere mais uma vez a existência de uma relação entre o treinamento em informática e o conhecimento de softwares na área de atuação docente.

Quadro 3 – Conhecimento de softwares educacionais

Conhece softwares	<ul style="list-style-type: none"> -AVA - Moodle - Graphmatica, Tess, Tangram, Megalogo, Geogebra - Visible Body - Linux educacional - Longman e Cambridge
-------------------	---

Fonte: dados da pesquisa (2015)

Podemos supor, a partir dos dados anteriormente mostrados, que o conhecimento dos softwares educacionais e seu manuseio em sala de aula, dependem fortemente do treinamento pelo qual os docentes passaram. Deste modo, uma explicação pela falta de conhecimento de softwares educacionais é justamente a falta de treinamento na área de informática.

5 - Faz uso de softwares educacionais em suas aulas?

A partir dos dados coletados, foi construído o gráfico 5 e a tabela 6 a seguir.

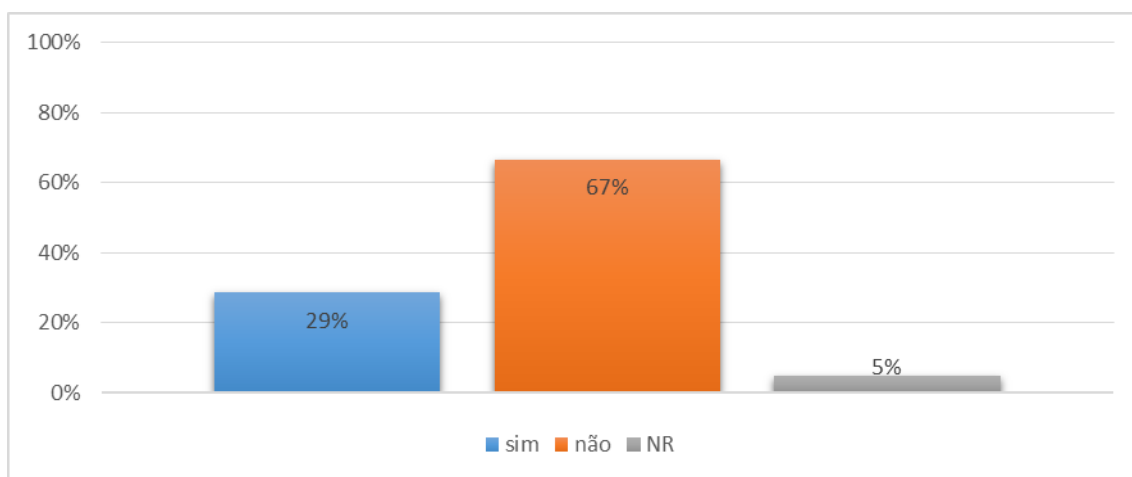


Figura 5 – Uso de softwares educacionais em aula (dados da pesquisa 2015)

Apesar de observamos, a partir dos dados da pesquisa que a maioria dos docentes conhecem softwares educacionais, a maioria dos mesmos não faz uso dos softwares em sala de aula mesmo havendo disponibilidade dos mais diversos softwares úteis disponíveis em versões para Linux educacional – que é usado na escola – quanto para o ambiente Windows, que é usado pela maioria dos professores em seus computadores.

Quadro 4 – Uso de softwares educacionais em aula

Usa	- Graphmatica, Tess, Tangram, - AVA/Moodle - Proinfo - Visible Body
-----	--

Fonte: dados da pesquisa (2015)

Dos questionários respondidos, 1 professor não respondeu a questão. Entre aqueles que não usam, as respostas dadas são mostradas abaixo.

Quadro 05 – relatos a respeito do motivo de não usar TIC em sala

Não usa	“Falta de preparo dos alunos e de recursos na escola.” “Por falta de recursos.” “Pela dificuldade” “Falta estrutura, pouco acesso.” “Falta de suporte tecnológico, pois queria uma sala ambiente e não usá-los em laboratórios de informática” “Falta de recursos tecnológicos” “Desconheço os softwares mas gostaria de usar. Preciso também de recurso (sic).” “Devido a minha área de atuação, nunca pensei no caso, mas seria muito interessante.” “Não sei”
---------	--

Fonte: dados da pesquisa (2015)

A partir dos dados coletados, pode-se observar a necessidade do contato frequente com a tecnologia, de modo a se apropriar do conhecimento e poder modifica-lo.

Uma vez que alguns cursos na área de tecnologias de informação e comunicação são disponibilizados pela EAPE/SEDF ao longo de cada ano letivo, e que os professores são liberados de suas coordenações pedagógicas na escola para que possam participar dos mesmos, uma alternativa interessante seria uma formação feita na escola, durante as coordenações pedagógicas semanais, a partir de multiplicadores preparados pela EAPE na utilização de diversos softwares disponíveis no mercado.

6 – Dentro do planejamento pedagógico se organiza para uso de TIC?

A questão era do tipo SIM ou NÃO e os dados coletados originaram o gráfico a seguir.

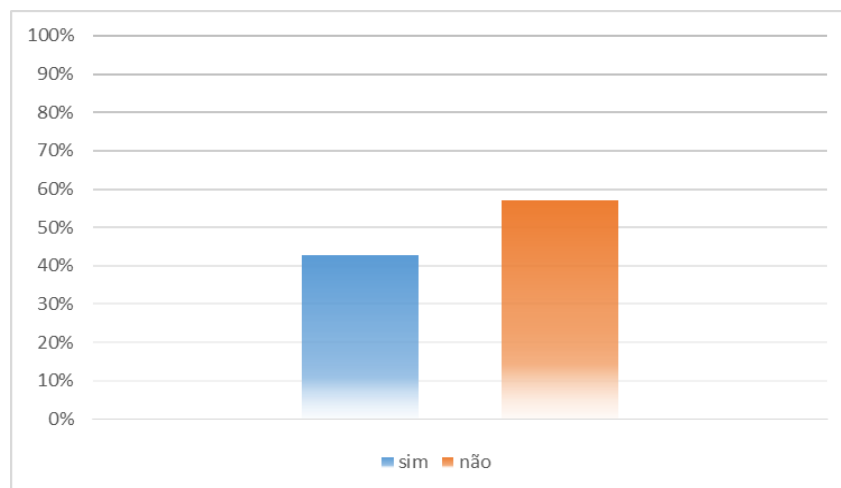


Figura 6 – Planejamento para o uso de TIC (dados da pesquisa 2015)

A partir do gráfico observamos que o planejamento para inclusão do uso das TIC no processo educacional ainda está em crescimento, visto que mais da metade dos professores entrevistados para esta pesquisa não faz um planejamento para o uso das TIC em aula pelos mais diversos motivos.

Aqui observamos novamente um desconhecimento no sentido real do que são tecnologias de informação e comunicação posto que muitos professores fazem uso cotidiano de ferramentas como as redes sociais, e-mail e serviços eletrônicos de mensagens.

Deste modo, pode-se observar a necessidade de contato frequente com a tecnologia, principalmente voltada para a parte dos processos educacionais, de modo que o docente possa fazer uso da mesma na sua rotina escolar, de modo a aperfeiçoar sua prática docente e se manter em constante atualização com o mundo tecnológico (NOGUEIRA, 2013).

Entendemos que o uso otimizado das TIC em sala de aula passa pelo planejamento orientado para inserir a aula nesta nova visão.

Para que esse processo ocorra de modo significativo é importante que o docente conheça a situação concreta do espaço físico disponível para o seu trabalho com as tecnologias, é pertinente cogitar que ele deve levar em conta: o número de alunos existente na sala de aula, quais são as tecnologias disponíveis, a duração do tempo de sua aula, a interação pedagógica do grupo escolar, ou seja, a união e participação da direção, corpo docente, funcionários nesse processo e acima de tudo estabelecer uma relação saudável e empática com os alunos, pois é a partir dessa relação harmônica e prazerosa que nascerá nos discentes a prontidão para aprender.(REIS, 2012)

7 – Quais as barreiras que você acredita existir para o uso das TIC em sala de aula?

A questão era aberta e diversas respostas foram observadas. Em relação aos dados obtidos, foi feita uma categorização das respostas, mostrada na tabela a seguir.

Tabela 3 - Categorização de barreiras para o uso de TIC em sala de aula

Barreiras para o uso de TIC em sala de aula	Frequência
Formação inadequada ou ausente	7
Falta de Equipamento	3
Internet adequada	4
Acesso e preparo dos alunos para usar a tecnologia	2
Falta espaço	1
Investimento em tecnologia	4
Falta auxílio do governo	1
Tempo de planejamento	1

Fonte: dados da pesquisa (2015)

Apenas três professores não responderam à questão e, a partir dos que responderam, foi feito um quadro mostrando os relatos feitos.

Quadro 06 – relatos a respeito de barreiras para o uso de TIC em sala de aula

Barreiras	<p>“Estrutura, cursos, tempo de planejamento.”</p> <p>“Falta orientação, falta espaço, falta mudança de hábito.”</p> <p>“Na área de informática, o governo não auxilia o professor a utilização de técnicas que busca(sic) o máximo de aproveitamento da aprendizagem dos alunos.”</p> <p>“Falta de apoio na coordenação, ajuda na preparação e manejo dos alunos. Acomodação.”</p> <p>“O acesso dos alunos a este tipo de tecnologia.”</p> <p>“Para mim, ter o domínio da tecnologia! Gostaria muito de usar.”</p> <p>“Investimento em tecnologias, sinal de internet como velocidade compatível.”</p> <p>“Disponibilidade de equipamentos a contento e conhecimento do uso correto dos recursos disponíveis.”</p> <p>“Falta de investimento por parte do governo.”</p> <p>“Não há um profissional que fique em todos os turnos no laboratório.”</p> <p>“Creio que a principal barreira é o desconhecimento, todavia ferramentas que precisem de computadores me parece difícil tendo em vista a falta de recurso(sic).”</p> <p>“Equipamento, sinal de internet adequado, treinamento para professores usarem até os próprios celulares dos alunos para a aula.”</p> <p>“Equipamentos adequados, internet de qualidade.”</p>
-----------	---

Fonte: dados da pesquisa (2015)

Analisando os relatos dos professores, podemos observar a necessidade de uma maior organização do trabalho pedagógico dentro da escola de modo a contemplar a formação, de forma voluntária, para os professores interessados em aperfeiçoar suas práticas didáticas ao se apropriarem de conhecimentos novos junto ao coletivo ao qual pertencem.

Se houver uma abertura, proporcionada pela direção da escola, para que ocorram formações em tecnologia dentro das coordenações pedagógicas, alguns dos pontos de vista expressos nos relatos acima podem ser contornadas total ou parcialmente, dependendo de fatores como a experiência das pessoas que ministram o treinamento, seu grau de conhecimento e relacionamento com a equipe docente. Assim, uma das possibilidades é que a formação seja feita com o auxílio da equipe de coordenadores da escola quando possuírem domínio avançado no uso de TIC.

Uma vez que o uso de TIC por parte de professores e alunos envolve aspectos metodológicos, filosóficos e pedagógicos, não devemos nos ater apenas à parte técnica, uma vez que o conhecimento técnico sozinho não é capaz de modificar os 3 aspectos citados acima(ALONSO, 2008).

8 - Em sua opinião, o uso das TIC em sala de aula, poderia representar um recurso facilitador do processo de ensino-aprendizagem?

Em relação aos dados obtidos, foi feita uma tabela de modo a categorizar os dados obtidos da questão, que era aberta.

Tabela 4 - Categorização de TIC como recurso facilitador em sala de aula

TIC como recurso facilitador em sala de aula	Frequência
Concorda	16
Concorda parcialmente	1
Não respondeu	1
Discorda	0

Fonte: dados da pesquisa (2015)

Quando observamos os relatos dos professores, os mesmos foram agrupados em um quadro de modo a entender um pouco mais a respeito da visão dos professores quanto à ajuda proporcionada pelo uso das TIC em sala de aula.

Quadro 07 – relatos a respeito de TIC como recurso facilitador em sala de aula

Usa	<p>“O uso é efetivo, mais ainda se verifica uma maior adaptação dos estudantes do ensino fundamental ao processo de ensino e aprendizagem apenas aos estudantes que tem acesso aos recursos tecnológicos.”</p> <p>“Em alguns casos porque não entendo muito de TIC.”</p> <p>“Nem sempre se consegue atingir a excelência da sua aplicabilidade, mas é possível sim obter êxito no processo de ensino-aprendizagem.”</p> <p>“Uma vez que esses recursos aumentam as possibilidades de pesquisa e interação.”</p> <p>“Acredito que seja um facilitador quanto tem recursos suficientes. Quando utilizei tive dificuldade pela falta de preparo dos alunos e de recursos na escola (internet, computadores funcionando).”</p> <p>“Com toda certeza. Essa é a linguagem que os alunos gostam e se acostumaram a usar. Acho válida a inserção desses recursos por dinamizar e revitalizar a absorção dos conteúdos de forma mais contextualizada, interativa e atualizada, com maior possibilidade de aproximar o conhecimento formal do cotidiano dos estudantes.”</p> <p>“Elas têm ajudado meus alunos a vivenciar e visualizar vocabulário e uso da língua.”</p> <p>“Claro que sim. Desde que os professores tivessem uma formação embasada para trabalhar eficazmente com os recursos disponíveis na escola.”</p> <p>“Com certeza, pois é um atrativo para os alunos. Já ouvi relatos de que eles gostam muito e prestam mais atenção!”</p> <p>“No início até alcançar a rotina haveriam problemas de adaptação mas, creio que esse recurso dialoga de forma mais real com os alunos.”</p>
-----	---

Fonte: dados da pesquisa (2015)

Um professor não respondeu a questão. A partir dos dados coletados, podemos notar que os professores mostram seus anseios a respeito do uso de TIC como facilitador da aprendizagem.

Deste modo,

A formação continuada utilizando o computador facilita e possibilita uma aprendizagem satisfatória que envolve interação, comunicação, investigação com foco na relação entre professor e aluno despertando a visão investigativa, principalmente para as pessoas com difícil disponibilidade, enfatizando para a questão de proporcionar a atualização da Informação transformando-o em Conhecimento. O novo docente deve ser entusiasta da sua inovação, necessita ser criativo, articulador, medialista, parceiro dos seus alunos, permitindo a coletividade entre o aprender fazendo, para chegar ao eficiente processo de aprendizagem.(REIS, 2012)

Uma maneira possível de contornar as dificuldades e facilitar a formação dos docentes é através de interações através de comunidades de aprendizagem ou o uso de multiplicadores na escola, de modo que cada um possa desenvolver suas habilidades de acordo com o seu tempo e modo.

4.2 – ANÁLISE DOS DADOS DOS QUESTIONÁRIOS DE ALUNOS

O questionário aplicado aos alunos continha 6 questões, entre as quais, perguntas de cunho quantitativo e outras qualitativas, de modo a obter um entendimento maior da situação vivida hoje no CEF 08 em relação ao uso de TIC, bem como entender a visão do aluno a respeito deste tema.

A partir dos dados coletados nos questionários foram feitas as análises a seguir. São mostradas as questões e a análise das respostas obtidas em cada uma delas.

1 - Com que frequência os professores apresentam as aulas usando tecnologias (computador, DVD, Datashow)?

A pergunta admitia 5 possíveis respostas variando de uso diário pelo professor até o mesmo nunca usar os equipamentos. A partir dos dados coletados foi construída a figura 07.

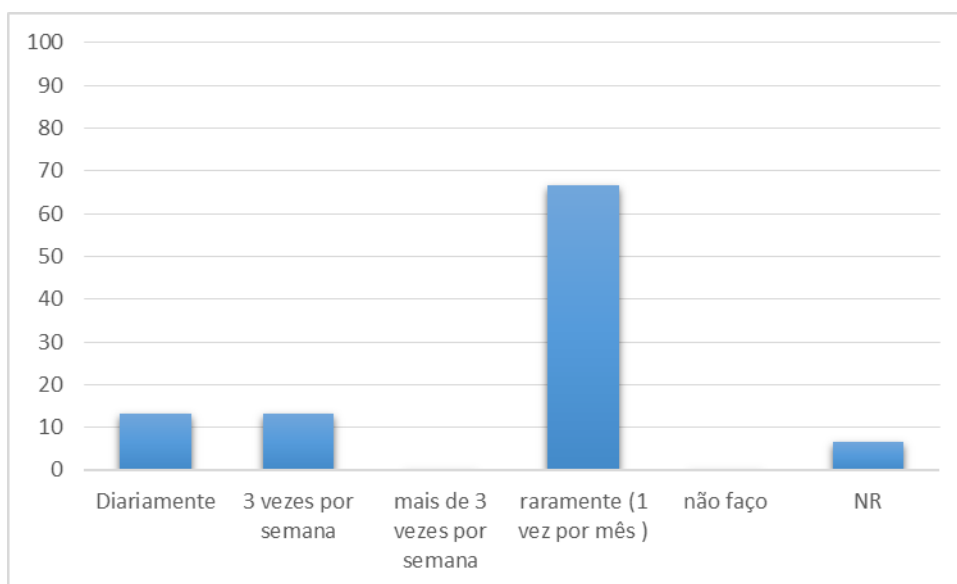


Figura 07: frequência de uso de tecnologias em sala de aula (dados da pesquisa)

Observamos que a maioria dos alunos não nota o uso das TIC em sala de aula como instrumento de apoio a aprendizagem. Enquanto a mesma questão quando aplicada aos docentes mostrava um uso constante das TIC, os alunos não conseguem perceber seu uso ao longo do tempo no ambiente de sala de aula, associando-o apenas a eventos que ocorrem em outros espaços como salas de vídeo.

2 – Quais as mídias disponíveis na escola que você tem acesso, na sua opinião?

Nesta questão foram disponibilizadas 7 alternativas diferentes e a categorização sobre o uso destas mídias é apresentada abaixo.

Tabela 5 – categorização sobre as mídias que os alunos têm acesso na escola

Mídias as quais os alunos têm acesso na escola	Frequência
Jogos	2
Computadores	9
Aparelhos de som	3
DVD	1
Datashow	4
Internet	1
Nenhuma	3

Fonte: dados da pesquisa (2015)

Podemos verificar que os alunos têm acesso a mídias na escola de alguma maneira, sendo os computadores o recurso mais usado, uma vez que a escola possui um laboratório de informática que disponibiliza horários para que os alunos realizem suas tarefas de pesquisa.

3 - Quais são as tecnologias que o professor mais usa em sala de aula?

A questão admitia 6 possíveis respostas, que foram categorizadas na tabela a seguir.

Tabela 6 – categorização sobre as tecnologias mais usadas pelo professor em sala de aula

Tecnologias mais usadas pelo professor em sala de aula	Frequência
Computadores	10
Som	1
DVD	1
Datashow	9
Internet	1
Nenhuma	0

Fonte: dados da pesquisa (2015)

Aqui verifica-se novamente a percepção dos alunos quanto ao uso de computadores em sala e observa-se que o Datashow também é usado bastante, uma vez que os sistemas são interligados para uso em sala de aula.

4 – Em relação ao uso de tecnologias, o que você acha?

A questão admitia 6 possíveis respostas, que foram categorizadas na tabela a seguir.

Tabela 7 – categorização da opinião do aluno sobre o uso de tecnologias

Opinião do aluno sobre o uso de tecnologias	Frequência
Facilitam a aprendizagem	10
Distraem ou atrapalham	1
Aumentam a interação e o interesse	7
Dão sono	1

Fonte: dados da pesquisa (2015)

A partir dos dados coletados, pode-se verificar a percepção da maioria dos alunos no sentido de o uso das TIC facilitar a aprendizagem.

5 – Você acha que a aula fica melhor quando o professor usa tecnologias (DVD, Datashow, pesquisas na internet). Por quê?

Quadro 8 – relato a respeito da melhoria das aulas quando se usam tecnologias

Sente melhoria	<p>“Acho melhor por que agente (sic) fica com mais interesse na aula”</p> <p>“Porque distrai mas (sic) a aula fica diferenciada e interessante (sic)”</p> <p>“Porque além de explicar os assuntos ele demonstram (sic) imagens reais. A pessoa(sic) manuseando ou demonstrando o que desperta o interesse da maioria dos alunos”</p> <p>“A vezes é bom, porque facilita (sic)”</p> <p>“Porque os alunos ficam mais interessados e com as imagens que os professores mostram fica mais fácil de entender”</p> <p>“Porque chama a nossa atenção.”</p> <p>“Por que facilita nossa aprendizagem e porque os alunos ficam mais interessados (sic).”</p> <p>“Datashow por quê tem aulas diferentes (sic).”</p> <p>“Porque os alunos se interam e ficão mais intereção mais (sic).”</p> <p>“Por que fica mais divertidas e mais fácil de aprender (sic).”</p> <p>“Facilita a aprendizagem, e menos cansativo e diferente.”</p> <p>“Eu acho melhor mas tem algumas coisas qui eu não concordo como fazer trabalho no computador igual o [...] feis (sic).”</p> <p>“Porque como nos aprendemos na sala nós podemos aprender com pesquisas e vídeos.”</p>
Não sente melhoria	“Porque eles ficam no computador e acaba não ensinando (sic)”

Fonte: dados da pesquisa (2015)

A partir dos relatos dos alunos, pode-se observar um interesse crescente a partir do momento em que os mesmos são expostos à tecnologia, uma vez que novas aplicações possíveis são demonstradas pelo professor ao ministrar seu conteúdo em uma abordagem diferenciada. Ao deixar de usar o livro didático como único recurso pedagógico e incluir outros recursos, o interesse do aluno é despertado, pois a aula de torna diferenciada.

As mudanças na educação dependem também dos alunos. Alunos com espírito curioso e motivados facilitam enormemente o processo da inserção da Internet pelo professor, pois eles adequar facilmente a Internet aos seus sistemas de estudo, além de estimularem e questionarem as qualidades do professor, tornam-se interlocutores lúdicos e parceiros dos sistemas pedagógicos de obtenção do conhecimento motivados pelas TIC.(REIS, 2012)

Contudo, o uso de TIC em sala de aula também necessita de um planejamento de modo a não se tornar algo cansativo e que apenas faz a mudança de instrumento sem mudança de planejamento. Sai o giz ou o pincel e entra a apresentação de slides.

6 – Na sua opinião, porque os professores não usam mais os recursos tecnológicos nas aulas?

Nesta questão, dois alunos não a responderam. As demais respostas foram avaliadas e, para entender o motivo pelo qual os professores não usam recursos a partir da visão dos alunos, foi feita uma categorização a respeito destes motivos.

Tabela 8 – categorização a respeito do motivo pelo qual os professores não usam mais recursos tecnológicos nas aulas

Por que os professores não usam mais recurso tecnológicos nas aulas	Frequência
Desinteresse e distração dos alunos	10
Medo de danificar os equipamentos	1
Alunos não têm computador em casa	1
Para terem mais tempo de aula	2

Fonte: dados da pesquisa(2015)

Como a questão era aberta, as respostas dadas pelos alunos foram agrupadas em um quadro de modo a apresentar os relatos feitos.

Quadro 9 – relato dos alunos sobre os possíveis motivos pelos quais os professores usam recursos tecnológicos nas aulas

Motivos pelos quais os professores não fazem maior uso das tecnologias em sala de aula	<p>“Por que os alunos invés de fazer a aula ficam jogando no computador e não participam da aula (sic).”</p> <p>“Porque além de gastar muito tempo, alguns alunos não gostam de aulas assim, por isso atrapalham.”</p> <p>“Porque uma minoria dos alunos da sala tende a ficar conversando o que pode atrapalhar quem está assistindo a aula.”</p> <p>“Porque muitas das vezes os alunos não cooperam(sic).”</p> <p>“Porque na minha opinião eles acham que atrapalham ou distraem.”</p> <p>“Porque alguns acham que atrapalha(sic).”</p> <p>“Porque a maioria dos alunos não presta atenção na aula (sic).”</p> <p>“Para dar mais tempo e também se distrair.”</p>
--	---

	<p>“Porque tem alguns alunos que não tem computador em casa.”</p> <p>“Porque eles têm medo que os alunos quebrem ou até mesmo que percam o interesse por aulas normais.”</p> <p>“Por causa dos disentereses dos alunos. Como não fazer o que foi pedido pelos professores, isso contribui para não usa tecnologia (sic).”</p>
--	---

Fonte: dados da pesquisa (2015)

A partir da categorização realizada, observamos que os alunos apontam o desinteresse e a distração como causas para a não utilização dos recursos em sala de aula, além de sobrar mais tempo para ministrar o conteúdo da disciplina. Tais visões são explicadas a partir do relato dos alunos que mostram algumas das possíveis explicações para evitarem o uso de outros recursos em sala de aula.

Muitos professores não têm experiências de sucesso com abordagens que usam TIC pelos mais diversos motivos. Uma vez que os computadores com acesso à internet permitem uma gama de usos diferentes, muitos docentes evitam usá-los por conta da distração em relação ao conteúdo ministrado. Muitos alunos sofrem uma dispersão em ambientes como o laboratório de informática quando não tem um controle eficiente das atividades a serem realizadas.

Talvez uma explicação a respeito de um dos motivos que auxilie o entendimento da questão pode ser entendida a partir da seguinte passagem:

Dentre aquelas atividades que envolvem as TIC que potencialmente podem ser utilizadas nos processos educativos, os resultados mostraram que tanto professores como alunos apresentam pouco conhecimento sobre o uso de aplicações capazes de criar sites, blogs, conteúdos online, uso de softwares livres como a plataforma Linux (plataforma utilizada nas escolas públicas brasileiras), gravar vídeos e participar de chats. (BREDA, 2015)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa trouxe muitos dados a respeito do uso das tecnologias em sala de aula no CEF 08 de Sobradinho. Contudo, observou-se uma necessidade de a instituição se organizar de modo a incluir efetivamente o uso das TIC no cotidiano escolar. Nota-se um uso ainda tímido das tecnologias no cotidiano da escola, ainda que muitos professores e alunos dominem diferentes tipos de tecnologia em diferentes graus.

Mesmo com o esforço de alguns professores no uso dos recursos disponíveis, é necessário que haja uma política de incentivo ao uso dos materiais pedagógicos e sua inserção dentro do planejamento escolar de modo que os resultados pedagógicos de um processo de ensino e aprendizagem calcados no uso da tecnologia possam ser ampliados com sucesso.

Uma outra possibilidade de aumentar o uso dos equipamentos é disponibilizar o treinamento aos alunos da escola para uso dos diferentes softwares disponíveis nas diversas disciplinas escolares. Tal atitude auxiliaria em uma mudança na cultura escolar com possibilidade de progressos significativos na aquisição de saberes.

Uma vez que a população de estudo foi restrita a um pequeno percentual de alunos da escola, seria interessante uma ampliação da pesquisa de modo, tanto no quantitativo de alunos bem como em outras comunidades escolares da região e se os resultados podem ser generalizados ou não dentro de uma rede educacional do porte de uma regional de ensino da SEDF.

Observamos, ao longo do trabalho, visões diversas entre alunos e professores a respeito do tema. Enquanto muitos alunos buscam diversão no uso de TIC, os professores desejam passar conteúdos aos alunos. Tal fato pode ser visto em um dos relatos de alunos quando o mesmo dá sua posição a respeito de um dos motivos de os professores não os levarem ao laboratório de informática para a realização de trabalhos.

“Por que os alunos invés de fazer a aula ficam jogando no computador e não participam da aula (sic).”

Entendemos que se faz necessário o desenvolvimento, dentro do projeto político pedagógico da escola, de modo a trazer novas ideias ancoradas em metodologias sóciointeracionistas de modo a superar o paradigma atual da escola em relação aos métodos tradicionalistas usados atualmente, principalmente em relação ao emprego das tecnologias no ensino.

Quando se comparam as respostas dos alunos e professores a questões semelhantes, podemos observar que os professores relatam o uso de TICs pelo menos 1 vez por semana enquanto os alunos relatam que este uso é raro. Tal divergência de opiniões talvez seja devido a noção dos alunos que o computador não é uma tecnologia educacional.

Uma outra comparação é feita em relação aos benefícios que as tecnologias trazem ao aprendizado, onde ambos grupos relatam que as mesmas facilitam o aprendizado, apesar da dificuldade inerente ao uso por falta de treinamento de formação.

Ao final da pesquisa, entendemos que alguns aspectos foram compreendidos parcialmente e abriram novos caminhos para um entendimento melhor a respeito do uso das TIC em sala de aula.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

(BRASIL), D. F. **Regimento Escolar da Rede Pública de Ensino do Distrito Federal. EDUCAÇÃO**, S. D. E. D. Brasília: 126 p. 2015.

ALMEIDA, M., RUBIM, L. **O papel do gestor escolar na incorporação das TIC na escola: experiências em construção e redes colaborativas de aprendizagem.** . São Paulo. 2004.

ALONSO, K. M. Tecnologias da Informação e Comunicação e Formação de Professores: Sobre Rede e Escolas. **Educação & Sociedade [online]**, v. 29, n. 104 p. 747-768, 2008.

ALVES, R. D. S., DE MATTOS, D. P., MARTINS, C. DA S., DOS SANTOS, L. H. R. **A Utilização das TIC no Ensino das Escolas Públicas: Refletindo Sobre Fatores que Influenciam seu uso.** II Congresso Internacional TIC e Educação. Lisboa: 2600-2610 p. 2012.

AOKI, J. M. N. As tecnologias de informação e comunicação na formação continuada dos professores. . **Educere.**, v. 04, n. 01, p. 43-54, 2004. ISSN 1982-1123.

BONI, V., QUARESMA, S. J.,. Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em Ciências Sociais. **Em Tese**, v. 01, n. 03, p. 68-80, 2005. ISSN 1806-5023 (online). Disponível em: < <https://periodicos.ufsc.br/index.php/emtese/index> >.

BORGES, M. D. F. V. Inserção da Informática no Ambiente Escolar: Inclusão digital e Laboratórios de Informática Numa Rede Municipal de Ensino. IV Seminário Internacional Sociedade Inclusiva PUC Minas - Propostas e ações inclusivas: impasses e avanços, 2006. PUC-MG. Sociedade Inclusiva PUC-Minas.

BREDA, R., CASTELA, G. DA S. O uso pedagógico das TIC na formação inicial e as futuras práticas docentes dos professores: alguns apontamentos. **Temática**, v. 12, n. 04, p. 183 - 195, 2015. ISSN 1807-8931.

CABRAL, S. G., CKAGNAZAROFF, I. B., MELO, M. C. DE O. L. **Por que Não Utilizar a Sala de Informática nas Escolas? uma Percepção de Atores Escolares.** IX Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia. Rio de Janeiro 2012.

CARDOSO, T. M. A Aplicação das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no Ambiente Escolar. **Revista iTEC.**, v. 3, n. 3, 2011.

CARLETTE, R. C. **Construtivismo e uma Proposta de "Aprender com Prazer": Uma Aplicação da Informática Educativa.** 2005. 96 (MsC). Faculdade de Educação, UFRGS, Porto Alegre.

CHIAPINOTTO, D. Linguagem, educação e TICs. **Conjectura: filosofia e educação**, v. 15, n. 2, p. 9, 2010. ISSN 2178-4612 (online).

DE ALMEIDA, M. C. A. As Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), os novos contextos de ensino-aprendizagem e a identidade profissional dos professores. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 89, n. 221, p. 30-46, 2008.

ERTMER, P. A., OTTENBREIT-LEFTWICH, A. Removing obstacles to the pedagogical changes required by Jonassen's vision of authentic technology-enabled learning. **Computers & Education**, v. 64, p. 175–182, 2013. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2012.10.008> >.

FGV. **Mapa da Inclusão Social**: Coord. Marcelo Cortes Neri 2010.

GDF. **Currículo em movimento educação básica: pressupostos teóricos**. SEEDF. Brasília: 92 p. 2013.

GERHARDT, T. E., SILVEIRA, D. T. . **Métodos de Pesquisa**. 1ªed. Porto Alegre: : Editora da UFRGS, 2009. 120p. ISBN 978-85-386-0071-8.

GODOY, A. S. Pesquisa Qualitativa: Tipos Fundamentais. **Revista de Administração de Empresas**, v. 35, n. 3, p. 20-29, 1995. ISSN 2178-938X [edição on-line]. Disponível em: < <http://rae.fgv.br/rae/vol35-num3-1995/pesquisa-qualitativa-tipos-fundamentais> >.

GOLDENBERG, M. **A Arte de Pesquisar**. 8ª ed., . Rio de Janeiro: Ed. Record, 2004. 107pp, ISBN 85-01-04965-4.

HERNANDO, M. M., ARÉVALO, C. G., CATASÚS, M. G. **Diseño de situaciones de aprendizaje mediadas por TIC en Educación Física**. **REVISTA IBEROAMERICANA DE EDUCACIÓN**, v. 68, n. 2, p. 20, 2015. ISSN 1681-5653(online).

JUNIU, S. Use of Technology for Constructivist Learning in a Performance Assessment Class. **Measurement in Physical Education and Exercise Science**, v. 10, n. 1, p. 67–78, 2006.

MARINHO, S. P. P., LOBATO, W. Tecnologias digitais na educação: desafios para a pesquisa na pós-graduação em educação., **COLOQUIO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO**, 2008. Belo Horizonte. PUC-MG. p.1-9.

MEC-SEMTEC. **PRONINFE: Programa Nacional de informática educativa** Brasília: MEC, 1994.

NOGUEIRA, L. K. C., OLIVEIRA, C. M. B., OLIVEIRA, S. S., JÚNIOR, A. O. S. Formação de Professores e Tecnologias da Informação e Comunicação - TIC's: Uma Relação Necessária para o uso de Recursos Tecnológicos na Educação. In: UNIREDE, ESUD 2013 – X Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância, 2013. Belém/PA.

OLIVEIRA, R. G. D. **Parceria Universidade e Escola e Integração de TIC's na Educação escolar**. **Nucleus**, v. 11, n. 2, p. 16, 2014. ISSN 1982-2278 (online).

RAMOS, S. **Tecnologias da Informação e Comunicação**. Portugal: 17p p. 2008.

REIS, S. R., SANTOS, F. A. S., TAVARES, J. A. V. O Uso das TICs em Sala de Aula: Uma Reflexão Sobre o seu Uso no Colégio Vinícius de Moraes/São Cristóvão. In: LINHARES, R. N., 3^o Simpósio de Educação e Comunicação, 2012. Aracaju. UNIT. p.215-228.

RESQUE, S. N. F., ELIASQUEVICI, M. K. Novas Tecnologias e Formação Continuada de Professores de História. **EducaOnline**, v. 06, n. 01, p. 1-16, 2012. ISSN 1983-2664.

RICOY, M. C., COUTO, M.J.V.S. Os recursos educativos e a utilização das TIC no Ensino Secundário na Matemática. **Revista Portuguesa de Educação**, v. 25, n. 2, p. 241-262, 2012.

SAMPAIO, P. A. D. S. R., COUTINHO, C. P. **Quadros interativos na educação: uma avaliação a partir das pesquisas da área.** **Educação e Pesquisa**, v. 39, n. 3, p. p. 741-756, 2013. ISSN 16784634 (online).

SOARES-LEITE, W. S., NASCIMENTO-RIBEIRO, C. A. DO,. A inclusão das TICs na educação brasileira: problemas e desafios. **Magis, Revista Internacional de Investigación en Educación.**, v. 5, n. 10, p. 16, 2012. ISSN 2027-1174.

SOFFA, M. M., TORRES, P. L. **O processo Ensino-Aprendizagem Mediado pelas Tecnologias da Informação e Comunicação na Formação de Professores on-line.** IX Congresso Nacional de Educação. PUC-PR. Curitiba: 11 p. 2009.

SOUSA, L. B. D., IMBRIACO, L. V. R., GABRIEL, R. Conexionismo e interacionismo: pontos relevantes para o ensino-aprendizagem de L2. **ANTARES**, v. 5, p. 46, 2011. ISSN 1984-4921.

UNESCO. **Padrões de Competência em TIC para Professores.** Paris 2009

VALENTE, J. A. Diferentes Usos do Computador na Educação. **Em Aberto**, v. 12, n. 57, p. 16, 1993.

VALENTE, J. A. **O computador na Sociedade do Conhecimento.** Campinas, SP: 1999. 156

Anexo 1: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, sobre os procedimentos e objetivos do estudo



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, _____, RG n.º _____, responsável pelo aluno _____ declaro ter sido informado(a) pelo(a) pesquisador(a) **Robson Teixeira Araújo** a respeito dos riscos, benefícios e confidencialidade da entrevista e fornecida para a pesquisa **TIC NA ESCOLA: ferramentas pedagógicas nos processos de ensino e aprendizagem de alunos e professores**. Também participo voluntariamente ciente de que a publicação e divulgação dos resultados, por meio digital e/ou presencial, nas quais serão omitidas todas as informações que permitam identificar-me, contribuirá para a compreensão do fenômeno estudado e produção de conhecimento científico.

Brasília, _____ de _____ de 2015.

Assinatura do responsável

Esclarecimentos a respeito da pesquisa:

- Justificativas e objetivos.
- Descrição do método utilizado e métodos alternativos existentes.
- Desconfortos e riscos associados.
- Benefícios esperados (para o voluntário e comunidade).
- Garantia de confidencialidade das informações geradas e a privacidade da pesquisa.
- Participação voluntária e possibilidade de retirada do consentimento a qualquer tempo, sem prejuízo na relação com o pesquisador ou com a instituição.
- Conduta para sanar eventuais dúvidas acerca dos procedimentos, riscos, benefícios e outros assuntos relacionados com a pesquisa.
- Recebimento de cópia deste termo.

Contatos:

Pesquisador(a) responsável: Robson Teixeira Araújo

e-mail: robson.quimico@hotmail.com Tel.: (61)92772695

Orientadoras: Prof.^a Cristina Azra Barrenechea

Prof.^a Janaína Araujo Teixeira Santos (janafisiot@gmail.com)

Anexo 2: Termo de Ciência Institucional



TERMO DE CIÊNCIA DA INSTITUIÇÃO

Eu, Aira Carina Pessoa Pereira, RG n.º _____, matrícula SEEDF n.º 30.086-3, diretor(a) do Centro de Ensino Fundamental 08 de Sobradinho, sito à AR 03 lote 04 Área Especial 2 – Sobradinho II /DF, CEP: 73060-030 , Telefone: 3901-8023 , e-mail: cef08sobradinho@gmail.com, declaro ter sido informado pelo(a) pesquisador(a) Robson Teixeira Araújo a respeito dos riscos, benefícios e confidencialidade da pesquisa a ser feita com (anotar quem são os sujeitos da pesquisa) desta escola, cujo título é **TIC NA ESCOLA: ferramentas pedagógicas nos processos de ensino e aprendizagem de alunos e professores.**

Também estou ciente e autorizo (colocar o que está autorizado a fazer, por exemplo, observar reuniões pedagógicas, aulas, atividades dos alunos etc.), mediante a publicação e divulgação dos resultados, por meio digital e/ou impresso, que omitirão todas as informações que permitam identificar quaisquer dos profissionais deste estabelecimento de ensino.

Brasília, _____ de _____ de 2015.

Assinatura do participante

Anexo 3: Questionário aplicado aos docentes do CEF08 de Sobradinho



Caro professor(a), o questionário a seguir tem por objetivo coletar alguns dados a fim de analisar o uso de recursos tecnológicos pelos docentes do CEF 08 de Sobradinho.

Os dados coletados neste questionário serão usados parcialmente para o desenvolvimento de uma monografia do **Curso de Pós-Graduação Lato sensu em Coordenação Pedagógica** da SEEDF/UnB, bem como para direcionar o trabalho a ser realizado no laboratório de informática da escola.

1 – você conhece o que são Tecnologias da informação (TIC)?

2 – Com que frequência faz de alguma TIC?

- (a) 1 vez por semana
- (b) 2 vezes por semana
- (c) 3 ou mais vezes na semana
- (d) 1 vez por mês.
- (e) não faço

3 – Já participou de algum curso de treinamento voltado para o uso de tecnologias aplicadas à educação?

- () sim. Qual(is): _____
- () não. Por que? _____

4 - Conhece softwares educacionais na sua área de atuação?

- () sim. Qual(is): _____
- () não.

5 - Faz uso de softwares educacionais em suas aulas?

() sim. Qual(is): _____

() não. Por que? _____

6 – Dentro do seu planejamento pedagógico está incluso o uso de TIC em sala de aula?

() sim

() não

7 - Quais as barreiras que você acredita existir para o uso das TIC em sala de aula?

8 – Em sua opinião, o uso das TIC em sala de aula, poderia representar um recurso facilitador do processo de ensino-aprendizagem?

Anexo 4: Questionário aplicado aos alunos do CEF08 de Sobradinho



Caro aluno(a), o questionário a seguir tem por objetivo coletar alguns dados a fim de analisar o uso de recursos tecnológicos pelos alunos do CEF 08 de Sobradinho.

Os dados coletados neste questionário serão usados parcialmente para o desenvolvimento de uma monografia do **Curso de Pós-Graduação Lato sensu em Coordenação Pedagógica** da SEEDF/UnB, bem como para direcionar o trabalho a ser realizado no laboratório de informática da escola.

1 - Com que frequência os professores apresentam as aulas usando tecnologias (computador, DVD, Datashow)?

- () Diariamente
- () 3 vezes por semana
- () mais de 3 vezes por semana
- () raramente (1 vez por mês)
- () nunca

2 – Quais as mídias disponíveis na escola que você tem acesso, na sua opinião?

- (a) jogos
- (b) computadores
- (c) aparelhos de som
- (d) dvd
- (e) Datashow
- (f) internet
- (g) nenhuma

3 - Quais são as tecnologias que o professor mais usa em sala de aula?

- (a) computadores
- (b) som
- (c) dvd
- (d) Datashow

- (e) internet
- (f) nenhuma

4 – Em relação ao uso de tecnologias, o que você acha?

- facilitam a aprendizagem.
- Distraem.
- atrapalham.
- aumentam a interação.
- aumentam o seu interesse.
- dão sono.

5 – Você acha que a aula fica melhor quando o professor usa tecnologias (DVD, Datashow, pesquisas na internet). Por quê?

6 – Na sua opinião, por quê os professores não usam mais os recursos tecnológicos nas aulas?
