

CURSO DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO PROJETO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O USO DAS TICs NO ENSINO INTEGRADO: Práticas e desafios relatados por professores do curso técnico em informática, IFBA - Valença.

Francisco de Assis Santos da Silva

VALENÇA/BAHIA

2017

Francisco de Assis Santos da Silva

O USO DAS TICs NO ENSINO INTEGRADO: Práticas e desafios relatados por professores do curso técnico em informática, IFBA - Valença.

Monografia apresentada à Coordenação do Curso de Licenciatura em Computação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia, *Campus* Valença, como requisito parcial para obtenção do título de Licenciado em Computação.

Orientador: Prof. Ms. Lúcio André Andrade da Conceição

VALENÇA/BAHIA

2017

TERMO DE APROVAÇÃO

Francisco de Assis Santos da Silva

O USO DAS TICs NO ENSINO INTEGRADO: Práticas e desafios relatados por professores do curso técnico em informática, IFBA - Valença.

Monografia apresentada à Coordenação do Curso de Licenciatura em Computação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia, *Campus* Valença, como requisito parcial para obtenção do título de Licenciado em Computação.

Monografia aprovada em ___/___/___.

BANCA EXAMINADORA

_____

Prof. Ms. Lúcio André Andrade da Conceição (Orientador)
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia

_____

Prof. Ms. Wagner Ribeiro de Carvalho
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia

_____

Prof. Esp. Matuzalém Guimarães Leal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia

Valença - BA, ___ de _____ de 2017

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, a DEUS, por ter me dado forças nessa caminhada. A minha família, meus filhos, Hyago Silva e Irís Silva, meu irmão Paulo e em especial a minha mãe D. Nilza Reis Santos “guerreira”, a senhora como ninguém faz parte dessa vitória.

A minha esposa Daniela Reis pela ajuda, companheirismo e compreensão nas horas mais difíceis.

Ao meu pai Manoel Paulo da Silva (in memoriam), que infelizmente não pode estar presente neste momento tão feliz da minha vida, mas que não poderia deixar de dedicar a ele, pois se hoje estou aqui, devo muitas coisas a ele e por seus ensinamentos e valores passados. Obrigado por tudo! Saudades eternas.

Ao meu primo Aldo Vieira da Silva (in memoriam), que também infelizmente não pode estar presente neste momento, todavia que não poderia deixar de dedicar a ele. Obrigado por tudo.

Ao corpo docente do IFBA-Valença, especialmente aos professores Eduardo Cambruzzi, Matuzalém Guimaraes, Márcia Gonçalves, Eliete Barros, Geny Aires Lúcio Mauro, Margeylson Ribeiro, Wheliton Chiang Shung, Mariomar, Wagner Ribeiro, Thiago Freitas, ao Prof. Carlos da Silva que mesmo morando em outro estado contribuiu nesse trabalho e claro o Prof. Ms. Lúcio André Andrade da Conceição que topou me orientar mesmo sendo do time contrário a minha preferência Bora Bahêêêa, meu pai do céu.

Aos meus colegas e irmãos que fiz ao longo do tempo no IFBA. Especialmente a turma C10: Victor, Pedro, Brian, Lucas, Alex, Rosemberg e Mairiny, carinhosamente chamada de May, minha amiga, irmã, colega sem palavras. Amigos que guardarei para sempre em um lugar especial da minha vida. Conseguimos.

Meu muito OBRIGADO a todos (as), que me ajudaram direta e indiretamente nessa longa e árdua caminhada.

EPÍGRAFE

“O professor medíocre conta. O bom professor explica. O professor superior demonstra. O grande professor inspira”.

William Arthur Ward.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Utilização das TICs em sala de aula.....29
Gráfico 2 Recursos e ferramentas utilizados pelos professores.....30
Gráfico 3 Investimento do *campus* em TICs.....32
Gráfico 4 Formação continuada oferecia pela instituição aos professores 33
Gráfico 5 Formação continuada no uso das TICs pelos professores 34
Gráfico 6 Contribuição no uso da TICs em sala de aula.....35
Gráfico 7 Impotância das TICs no processo de ensino/aprendizagem 36
Gráfico 8 Desafios a serem superados no uso da TICs.....37

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 Laboratórios do *Campus*.....27
Tabela 2 Recursos e Ferramentas no emprego das TICs.....32

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CEFET	Centro Federal de Educação Tecnológica
DE	Departamento de Ensino
DVD	Disco Digital Versátil
EPT	Educação Profissional e Tecnológica
IFBA	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Bahia
IFET	Institutos Federais de Educação Profissional e Tecnológica
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação
MEC	Ministério da Educação
PIBID	Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência
PIS	Polo de Inovação Salvador
PPI	Projeto Pedagógico Institucional
PPC	Projeto Pedagógico Curso
TELEBRAS	Telecomunicações Brasileiras S.A
TICs	Tecnologia da Informação e Comunicação
TV	Televisão

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 9

1.1 OBJETIVO GERAL 13

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 13

1.3 JUSTIFICATIVA 14

1.4 METODOLOGIA 15

2. REFERENCIAL TEÓRICO 17

2.1 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO 17

2.2 O PROFESSOR FRENTE ÀS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO 19

3. INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAHIA, REFERÊNCIA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL: BREVE HISTÓRICO. 21

3.1 CURSOS TÉCNICOS – MODALIDADE INTEGRADA DE INFORMÁTICA E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO 25

3.2 CURSO INTEGRADO EM INFORMÁTICA IFBA *CAMPUS*-VALENÇA 27

3.3 INFRAESTRUTURA DO CAMPUS VOLTADA AO EMPREGO DO USO DAS TICS E EDUCAÇÃO EM GERAL 29

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO 31

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS 41

REFERÊNCIAS 43

ANEXO 46

1. INTRODUÇÃO

Na conjuntura educacional atual a escola, enquanto instituição de construção do conhecimento, não pode ignorar os avanços tecnológicos e a facilidade de acesso promovida pelas TICs – Tecnologias de Informação e Comunicação – que nos assegura toda uma disponibilidade de recursos e ferramentas tecnológicas a serviço da informação e comunicação no meio educacional, de forma instantânea e rápida. Esta nova configuração da educação em função das TICs requer mudanças no modelo atual no que se refere o ensino e na maneira em que os alunos assimilam essas informações no meio educativo. Desta forma, o modelo atual de como ensinamos nossos alunos necessitam ser: transformados, refeitos, reinventados e diversificados, tendo como base o uso das TICs.

Segundo SAMPAIO & LEITE (2013, p. 15),

> O papel da educação deve voltar-se também para a democratização do acesso ao conhecimento, à produção e interpretação das tecnologias, suas linguagens e consequências. Para isso torna-se necessário preparar o professor para utilizar pedagogicamente as tecnologias na formação de cidadãos que deverão produzir e interpretar as novas linguagens do mundo atual e futuro. É este o sentido de defender a necessidade de alfabetização tecnológica para o professor.

O professor tem um papel singular nesse processo, pois cabe a ele entender essas mudanças e repassar para seus alunos. Entretanto é necessária uma formação continuada, onde, o professor tem que está disposto a aprender esse novo modelo de ensino utilizando as TICs.

Para POCHO (2012, p.15),

> Vivenciar novas formas de ensinar e apreender incorporando as tecnologias requer cuidados com a formação inicial continuada do professor, a partir da ideia de que é necessário ao professor dominar a utilização pedagógica das tecnologias, de forma que elas facilitem a aprendizagem e que seja objeto de conhecimento a ser democratizado e instrumento para a construção de conhecimento.

Essas mudanças tecnológicas educacionais são provocadoras e acarretam certas exigências ao professor que de fato é aquele que tem a incumbência de colocá-las em ação, impondo-lhe esforço intelectual e emocional e direcionando seu investimento profissional para sua formação continuada, pois em uma sociedade que

os avanços são constantes tecnologicamente, é de suma importância à formação continuada, pois cada vez mais os professores saibam interagir e integrar-se a esse cenário digital de grande expansão.

Segundo SAMPAIO & LEITE (2013, pág. 16),

> A ideia de alfabetização tecnológica do professor não pode ser compreendida em sua plenitude sem antes ser contextualizada, e para isso nada melhor que perceber que neste último século o mundo vem se desenvolvendo com tanta rapidez que em poucos anos transformou-se, em termos de produção material e cultural, mais radicalmente que nos séculos já passados.

Entende-se que hoje a informação é dinâmica e instantânea, claro que podendo ser verdadeira ou não, por isso, são necessários professores engajados nesse modelo atual da educação, assim sendo, o uso dos recursos e ferramentas tecnológicas[1] tornou-se tão comum nos dias atuais, que estes estão sendo utilizados estrategicamente para a inclusão digital nas escolas. Quanto à utilização das tecnologias da informação e comunicação nos processos de ensino e de aprendizagem.

TARDIF & LESSARD (2011, p.11) afirmam que:

> Sob o efeito das tecnologias da informação e da comunicação, as bases tecno-pedagógicas do ensino começam a se transformar. Durante muito tempo considerado como ofício de palavra, sob a autoridade do escrito e do livro, o ensino passou por cima da falsa revolução audiovisual sem ser afetado por ela de modo duradouro, mas tudo leva a crer que as tecnologias da comunicação terão um impacto muito mais profundo e permanente, pois elas podem realmente modificar em profundidade as formas de comunicação pedagógica, assim como os modos de ensino e de aprendizagem em uso nas escolas há quatro séculos. Elas também podem transformar – o que é completamente novo em relação à pseudo-revolução audiovisual – a própria organização do ensino e do trabalho docente.

Não se trata de avaliar seus impactos, mas de situar possibilidades de uso, embora, “enquanto discutimos possíveis usos de uma dada tecnologia, algumas formas de usar já se impuseram”, tal a velocidade e renovação com que se apresentam (LÉVY, 2000, p.26).

A partir das inúmeras possibilidades de ampliação e aplicação no uso das TICs, os educadores podem ouvir seus alunos, aceitar sugestões e ideias para selecionar

[1] Ferramentas e Recursos, inserido no conceito de TICs.

conteúdos e planejar melhor suas aulas oferecendo interatividade nas tarefas, de acordo com os objetivos que desejam alcançar. A transformação no âmbito escolar, a partir do uso das TICs pode ser considerada para muitos educadores um desafio, pois em sua maioria eles ainda não possuem domínio das ferramentas tecnológicas devido ao tradicionalismo e conservadorismo. Todavia entende-se que, a utilização das TICs no processo de ensino/aprendizagem nas Instituições de Ensino se faz mais do que necessária, pois além de tornar a aula mais interessante e interativa, proporciona aos alunos uma forma diferenciada de ensino em busca do aprendizado, ou seja, essa mudança torna-se necessária e indiscutivelmente faz com que isso aconteça de maneira que todos os envolvidos sintam-se beneficiados aluno e professor, assim sendo, a questão das TICs devem estar bem disseminada em comum acordo, apoiada por ambas as partes envolvidas nessa era tecnológica. Acredita-se que a práxis de ensinar pode ser enriquecida e motivada por essas tecnologias inovadoras no processo de aprendizagem, como por exemplo, a Internet, que traz uma infinita quantidade de informações através da pesquisa, mídias digitais, redes sociais, softwares educacionais, lousa digital, gameficação, dentre outros recursos, que podem auxiliar no processo do trabalho do professor, sendo este tão importante na construção do aprendizado.

> O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Bahia, integrante da Rede Federal, tem como missão promover a formação do cidadão histórico-crítico, oferecendo ensino, pesquisa e extensão com qualidade socialmente referenciada, objetivando o desenvolvimento sustentável do País. (FARTES & MOREIRA 2009, pg. 09).

Esta missão, em principio, deve ocorrer com base no ensino tecnológico. Logo, imagina-se que as TICs devam fazer parte do universo educacional desta instituição. Entretanto, mesmo o IFBA sendo uma referência no quesito ensino tecnológico, a partir das minhas experiências, enquanto aluno do curso Técnico em Informática na modalidade subsequente, evidenciei dificuldades dos professores na usabilidade das TICs em sala de aula. Também vivenciei no Colégio Estadual João Cardoso dos Santos, onde, fiz estágio supervisionado[2] no curso de Licenciatura em Computação e na Escola Estadual João Leonardo da Silva, onde, participei do Programa Institucional

[2] Estágio Supervisionado, no curso de Licenciatura em Computação IFBA-Valença.

de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), ambos na cidade de Valença-BA, a resistência de professores na utilização dessas mesmas tecnologias.

Logo, este trabalho visa responder a seguinte questão norteadora: Quais são as dificuldades e desafios encontrados pelos professores no emprego das TICs?

1.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar como docentes utilizam as TICs no Curso Técnico Integrado em Informática *Campus*-Valença.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Colher dados dos docentes sobre utilização das TICs;
- Investigar as condições pedagógicas e estruturais do IFBA-Valença para o uso das TICs.
- Analisar a teoria empregada, pelos docentes, no uso das TICs na construção do processo de ensino/aprendizagem.

1.3 JUSTIFICATIVA

A cada dia, as tecnologias estão mais presentes em todos os ambientes. Na escola, professores e alunos já estão utilizando a TV, o vídeo, o DVD, os Smartphones, o rádio, os computadores e claro a Internet nas práticas pedagógicas, tornando o processo ensino/aprendizagem mais significativo. Mostrando assim, que as mídias têm grande poder pedagógico visto que se utilizam da imagem e da interação com o usuário. Assim, torna-se cada vez mais necessário que a escola se aproprie dos recursos tecnológicos, dinamizando o processo de aprendizagem.

É de grande valia pesquisar sobre as TICs porque, enquanto discente do curso de Licenciatura em Computação, acredito que seja relevante e ao mesmo tempo faz parte e tem haver com o curso tecnológico que estudo, além do mais uma oportunidade de entender de forma aprofundada e ler sobre autores que defendem o tema e ao mesmo tempo investigar os obstáculos, desafios e limitações encontrados pelos professores que podem envolver o uso desses recursos e ferramentas digitais no seu dia a dia. No que se refere ao IFBA a própria carência de trabalhos no *Campus*, sobre a temática exposta, e também esse estudo pode vir a ajudar a entender o uso das TICs e a relação dos professores com esses recursos e ferramentas no próprio curso Integrado em Informática, podendo assim, a partir dos dados obtidos, os responsáveis pelo curso possivelmente poderão redirecionar as ações extraídas com a seguinte pesquisa com os resultados obtidos e assim empregarem mudanças no currículo do curso, igualmente na orientação pedagógica do mesmo.

Em função disso justifica-se este trabalho, a partir das referências publicadas até o presente momento acerca dessa temática no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Bahia, pois no que diz respeito ao uso das TICs, não é interessante apenas o acesso às tecnologias, para isso é necessário que os professores estejam preparados pedagógica e tecnicamente para desenvolverem os conhecimentos necessários em relação à utilização das mesmas.

1.4 METODOLOGIA

O estudo foi realizado no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Bahia, *Campus*-Valença. Com os professores do curso técnico em informática das áreas de humanas e exatas, onde, foi investigado como os professores usam as TICs, se é importante usá-las nas suas aulas, bem como, se os mesmos têm alguma formação continuada no emprego desses recursos e ferramentas, tendo como base um estudo de caso e uma pesquisa qualitativa.

Durante a pesquisa foi realizado um levantamento de campo de investigação qualitativa em que, segundo BOGDAN & BIKLEN (1994, p.16),

> Utilizamos a expressão investigação qualitativa como um termo genérico que agrupa diversas estratégias de investigação que partilham determinadas características. Os dados recolhidos são designados por qualitativos, o que significa ricos em pormenores descritivos relativamente a pessoas. Locais e conversas, e de complexo tratamento estatístico. As questões a investigar não se estabelecem mediante a operacionalização de variáveis, sendo, outrossim, formuladas com o objetivo de investigar os fenómenos em toda a sua complexidade e em contexto natural. Ainda que os indivíduos que fazem investigação qualitativa possam vir a selecionar questões específicas à medida que recolhem os dados, a abordagem à investigação não é feita com o objetivo de responder a questões prévias ou de testar hipóteses. Privilegiam, essencialmente, a compreensão dos comportamentos a partir da perspectiva dos sujeitos da investigação. As causas exteriores são consideradas de importância secundária. Recolhem normalmente os dados em função de um contato aprofundado com os indivíduos, nos seus contextos ecológicos naturais.

Em uma pesquisa qualitativa há várias técnicas a serem utilizadas, especificamente para este estudo foi usada à técnica da entrevista com os respectivos professores do Curso Técnico em Informática Modalidade Integrado do IFBA *Campus*-Valença, onde, os professores foram convidados a responder um questionário on-line com 12 perguntas sobre a importância das TICs; como o professor aproveita esses recursos em sua práxis e a necessidade de uma formação continuada para o professor no âmbito escolar com uso desses recursos e ferramentas tecnológicas.

O objeto de estudo se constituiu como as TICs são utilizadas na educação e como os professores reagem com essas tecnologias vigentes em sala de aula; se os mesmos

têm formação continuada para usá-las e os impactos no uso desses recursos na construção do ensino/aprendizagem.

A escolha desse tema surgiu da necessidade de entender se as TICs auxiliam ou não os professores na construção e assimilação de conhecimento, e se os alunos aprendem mais com o uso desses recursos e ferramentas ou, se só são mais recursos tecnológicos sem nenhum propósito para o ensino. Configurando assim, uma metodologia baseada também em um estudo de caso.

Para GIL (2008, pg.57),

> O estudo de caso é caracterizado pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira a permitir o seu conhecimento amplo e detalhado, tarefa praticamente impossível mediante os outros tipos de delineamentos considerados.

A partir das respostas coletadas dos professores foram analisados os dados. Em paralelo a essa coleta de dados também foram feitas entrevistas individuais com o coordenador do referido curso e com os setores de gestão da própria instituição do *campus* IFIBA-Valença, neste caso o Departamento de Ensino (DE).

Este trabalho está subdividido em quatro capítulos, onde no primeiro capítulo é conceituada as TICs, sua importância, e como o professor ver a contribuição desses recursos e ferramentas na sua práxis no dia a dia em sala de aula, bem como a necessidade de uma formação continuada para os mesmos. No segundo capítulo uma breve explanação sobre a história do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Bahia no quesito educação profissional e tecnológica, os documentos internos que rege e a instituição de ensino. O Curso Técnico em Informática no *campus* IFBA-Valença, e sua referência de educação de qualidade no Baixo/Sul da Bahia. No terceiro a análise e discussão sobre os dados coletados, e quarto último capítulo seguido das considerações a cerca da temática exposta.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Subtende-se que o mundo não é mais o mesmo com o advento das tecnologias voltadas a uma sociedade cada dia mais dependente desses aparatos tecnológicos, onde, a todo o momento são inventados, comercializados e compartilhados com uma expressiva parcela desta mesma sociedade dependente desses mimos. Entretanto muitas dessas descobertas contribuem em diversas áreas, tendo como referência a da educação, assim sendo, as TICs podem ajudar professores em busca de expansão de conhecimento e por sua vez agregar maiores oportunidades de aprendizado aos alunos, se forem empregadas da maneira correta, ou seja, explorando todo o potencial que a TICs pode oferecer.

> Tecnologia da informação e comunicação (TICs) pode ser definida como um conjunto de recursos tecnológicos, utilizados de forma integrada, com um objetivo comum. As TICs são utilizadas das mais diversas formas, na indústria no processo de automação, no comércio no gerenciamento, nas diversas formas de publicidade, no setor de investimentos informação simultâneo, comunicação imediata, na educação e no processo de ensino aprendizagem. (PACIEVITCH, 2017).

Partindo desse conceito sobre as TICs podemos observar a grande capacidade que abrange essas tecnologias em nossas vidas, é inegável a contribuição que esses recursos e ferramentas podem nos ajudar no nosso cotidiano, por sua vez, em se tratando de educação acredita-se que as TICs tenham um papel singular no processo educacional.

Para MASETTO (2000, p.138),

> Sem dúvida, toda essa nova tecnologia provoca o debate a respeito de seu uso, bem como do papel do professor e de sua mediação pedagógica no processo e aprendizagem. Entretanto, a discussão dessa relação é bastante complexa, pois envolve métodos e objetivos da educação. Levando- se as seguintes indagações: Como a escola deve se relacionar com as tecnologias presentes na sociedade? Com que objetivo isso deve ser feito? Como o professor deve ser preparado para atuar pedagogicamente na sociedade tecnológica?

São questões que ainda necessitam de resposta, porém esses questionamentos são pontos de partida para entendermos que é necessário compreender que o uso das TICs na educação não é meramente um paradigma e sim uma realidade.

Segundo MORAN (2000, p.12),

> Há uma expectativa de que as novas tecnologias nos trarão soluções rápidas para o ensino. Sem dúvida as tecnologias nos permitem ampliar o conceito de aula, de espaço e tempo, de comunicação audiovisual, e estabelecer pontes novas entre o presencial e o virtual, entre o estar juntos e o estarmos conectados a distância. Mas se ensinar dependesse só de tecnologias já teríamos achado as melhores soluções há muito tempo. Elas são importantes, mas não resolvem as questões de fundo. Ensinar e aprender são os desafios maiores que enfrentamos em todas as épocas e particularmente agora em que estamos pressionados pela transição do modelo de gestão industrial para o da informação e digitalização do conhecimento.

É inegável essa mudança, com a expansão Tecnológica, novos sistemas de comunicação e informação são criados, formando uma verdadeira rede. Criações como o e-mail, o chat, os fóruns, a agenda de grupo online, comunidades virtuais, webcam, entre outros, revolucionaram os relacionamentos humanos. Internet, tablet, celular, Facebook, cursos online. Imaginem essa gama de recursos voltados ao ensino, tendo como base principal a troca de ideias entre aluno e professor em busca não só das respostas corretas, mas sim de um novo modelo de interação e comunicação entre ambas a partes.

A cada dia o mundo tecnológico adentra as escolas, encantando alguns e despertando a desconfiança de outros.

Para KENSKI (2012, p.38),

> As TICs não são apenas meros suportes tecnológicos. Elas têm sua própria lógica interativa, suas linguagens e maneiras particulares de comunicar-se com as capacidades perceptivas, emocionais, cognitivas, intuitivas e comunicativas das pessoas.

“A Educação se transforma nessa nova cultura onde a aprendizagem passa a ser colaborativa mediada por inteligência coletiva que permite a criatividade, a inovação e a busca de novos conhecimentos” (LÉVY, 1998, p.34).

São incontestáveis que a educação junto com seus atores principais professor e aluno precisarão se reposicionar a respeito da inclusão e da visão atual sobre a eficácia no uso das TICs. Por isso compreende-se que, é preciso que os educadores entendam que mais do que impactar no cotidiano escolar, as tecnologias da informação e comunicação vão transformar o modo de como compreendemos a educação, reconfigurando-se a maneira de ensinar e aprender.

2.2 O PROFESSOR FRENTE ÀS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Um dos atores principais nesse modelo de integração entre tecnologia e educação acredita-se que sem dúvida nenhuma são os professores, pois eles é que têm a incumbência de transferir os conhecimentos adquiridos ao longo de sua formação a seus alunos. É responsabilidade do professor orientar e ensinar os conteúdos específicos de cada disciplina correspondente a sua formação. Nesse caso subtende-se que as TICs vem auxiliar e ajudar o professor em uma melhor assimilação de conteúdos por parte dos alunos.

> A tecnologia é essencial para a educação. Ou melhor, educação e tecnologia são indissociáveis. Segundo o dicionário Aurélio, a educação diz respeito ao "processo de desenvolvimento da capacidade física, intelectual e moral da criança e dos ser humano em geral, visando à sua integração individual e social". Para que ocorra essa integração, é preciso que conhecimento, valores, hábitos atitudes e comportamentos de grupo sejam ensinados e aprendidos, ou seja, que se utilize a educação para ensinar sobre as tecnologias que estão na base da identidade e da ação do grupo e que se faça uso dela para ensinar as bases dessa educação. (KENSKI, 2012, pg. 43).

Entende-se que em um mundo cada vez mais globalizado, a utilização de tecnologias voltada à educação de forma integrada a recursos e ferramentas disponíveis na atualidade, se faz necessário. Pois cabe ao professor adaptar-se a esta realidade na educação, devendo assim ampliar o espaço da sala de aula, pois a um leque de oportunidades a serem explorados por professores e alunos, os mais interessados a essas mudanças.

Segundo MORAN (2004, p.15),

> O professor agora tem que se preocupar, não só com o aluno em sala de aula, mas em organizar as pesquisas na internet, no acompanhamento das práticas no laboratório, dos projetos que serão ou estão sendo realizados e das experiências que ligam o aluno à realidade.

Na perspectiva da interatividade, o professor pode deixar de ser meramente um poço do saber, um transmissor de ideias para converter-se em um formulador de problemas; provocador de interrogações; sistematizador de experiências e assim se

transformar em um interlocutor entre o aprendizado e a maneira que usamos essas tecnologias a favor da compreensão dos diversos assuntos propostos em sala de aula, laboratórios, ou em qualquer repartição de interatividade que esses recursos proporcionam no ambiente escolar, ou até mesmo fora dele.

Considera-se que a educação não pode mais viver sob o modelo antigo tradicional de ensino, pois corre o risco de virar virtual e invisível para a sociedade, às tecnologias devem ser exploradas para servir como meios de construção do conhecimento, e não somente para a sua difusão. ARTIGUE (2013) “adverte que as tecnologias integradas ao ensino criam novas possibilidades, mas também novos desafios e novas responsabilidades”.

Para SAMPAIO & LEITE (2014, p.18),

> Para alcançar esse objetivo procurando cumprir sua responsabilidade social, a escola precisa contar com professores capazes de captar, entender e utilizar na educação as novas linguagens dos meios de comunicação eletrônicos e tecnológicos, que cada vez mais se tornam parte ativa da construção das estruturas de pensamento de seus alunos.

São inevitáveis essas mudanças e também se subtende que se faz necessário que o professor entenda que as TICs não vieram para substitui-lo e sim para auxiliá-lo nesse processo de transformação.

Para ALMEIDA (1999),

> O professor que associa as TICs aos métodos ativos de aprendizagem desenvolve a habilidade técnica relacionada ao domínio da tecnologia e, sobretudo, articula esse domínio com a prática pedagógica e com as teorias educacionais que o auxiliem a refletir sobre a própria prática e a transformá-la, visando explorar as potencialidades pedagógicas das TICs em relação à aprendizagem e à consequente constituição de redes de conhecimentos.

É importante pontuar que, para que toda essa quantidade de oportunidades aconteça e seja vivenciada, é preciso que professor e aluno caminhem juntos, trabalhem num mesmo ritmo de cooperação e participação, principalmente falem a mesma língua que é a da era digital, ou seja, da informação e comunicação em tempo real, pois somente trabalhando os interesses de alunos e professores será possível um aprendizado gratificante e com resultados positivos para ambas a partes envolvidas.

3. INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAHIA, REFERÊNCIA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL: BREVE HISTÓRICO.

Este capítulo versará sobre a importância e também fará um breve histórico do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Bahia. Ressaltando a educação profissional, bem como o elo com a tecnologia, assim, fazendo um paralelo com as TICs, e os recursos e ferramentas a disposição do professor.

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Bahia têm uma relação histórica com os baianos de dedicação no que se referem a uma educação de qualidade ao longo dos seus cento e oito anos completados em 2017. Essa relação entre a educação e a tecnologia vem ratificar a importância do uso das TICs nesse momento, onde, a tecnologia está presente em todos os setores da sociedade.

> O IFBA tem um compromisso social intrínseco à oferta de uma formação profissional, assim levando a instituição a ter uma trajetória dinâmica, sempre em sintonia com as transformações socioeconômicas e políticas da sociedade, aperfeiçoando-se em seus serviços educacionais. (FARTES & MOREIRA 2009, pg.11).

Com uma história de mais de cem anos o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Bahia é uma referência na educação profissional e tecnológica. Além ser um instituto com qualidade técnica e profissional, em 1993 integra-se a partir de então o ensino técnico de nível médio com o curso superior de tecnólogo, assim, aumentando suas fronteiras no que se refere ao um ensino superior, abrangendo deste modo um maior alcance na esfera de uma educação de comprometimento com a marca IFBA de qualidade. (FARTES & MOREIRA 2009, pg.11).

Seguindo uma linha cronológica e tendo como base primordial, a formação profissional e técnica de sua comunidade estudantil o IFBA passa a modalidade de Instituto sendo este fundado em 29 de dezembro de 2008, pela publicação da Lei 11.892, que criou os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, transformando o antigo Centro Federal de Educação Tecnológica da Bahia- CEFETs em IFETs. Assim, o CEFET-BA passa a se chamar de Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA). (FARTES & MOREIRA 2009, pg.11).

Surgi o IFBA, logo após sua transição de escola técnica para instituto federal, aumentando sua complexidade educacional.

Em seu artigo 2º da Lei 11.892 diz:

> Os Institutos Federais são instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi, especializados na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas, nos termos desta Lei.

Segundo o mesmo artigo no 6º da Lei 11.892 diz: do próprio Instituto são listadas as suas finalidades e características. Devendo estas atender às demandas do desenvolvimento local, regional e nacional. Tendo também como finalidade o desenvolvimento de novas tecnologias e aperfeiçoamento dos processos de gestão.

Destacam-se algumas dessas finalidades e características:

> I - ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional;
>
> II - desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais;
>
> III - promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão;
>
> IV - orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal;
>
> V - constituir-se em centro de excelência na oferta do ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas, em particular, estimulando o desenvolvimento de espírito crítico, voltado à investigação empírica;
>
> VI - qualificar-se como centro de referência no apoio à oferta do ensino de ciências nas instituições públicas de ensino, oferecendo capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino;
>
> VII - desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica;
>
> VIII - realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico;
>
> IX - promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente.

Assim o IFBA reafirma com essas finalidades e características, onde, a base fundamental é a educação profissional e tecnológica.

Para FARTES & MOREIRA (2009, pg.17) destaca que:

> As novas tecnologias têm imposto muitas mudanças ao mundo do trabalho, exigindo do trabalhador flexibilidade, capacidade de adaptar-se às novas situações e prontidão para aprender. Na tentativa de acompanhar essas mudanças, o mercado tem substituído e criado novos postos de trabalho, exigindo do trabalhador uma constante atualização.

Partido dessa linha de modernidade destaca-se a criação do Polo de Inovação Salvador (PIS), inaugurado 13 de setembro de 2017, seu primeiro *Campus* com atuação voltada especialmente para o desenvolvimento de tecnologia em saúde. Com funcionamento autorizado pelo Ministério da Educação (MEC), o PIS atua no atendimento às demandas por pesquisa, desenvolvimento e inovação, na formação de recursos humanos e na prestação de serviços tecnológicos para os setores de base tecnológica.

Segundo FARTES & MOREIRA (2009, p.127),

> Neste sentido, o IFBA está em face de importantes desafios relacionados à elevação dos seus índices de produção científica e tecnológica, os quais podem ser medidos pela publicação dos seus pesquisadores em revistas científicas de impacto internacional, pelos pedidos de depósitos de patentes e de registros de softwares, por transferências de tecnologia, dentre outros.

Logo, o IFBA Consolida suas bases em um ensino de qualidade voltado a inserção da tecnologia, em sintonia com as demandas originadas pelo desenvolvimento econômico e social do país e do estado. Atuando também favoravelmente para a consolidação como instituição de produção de conhecimento tecnológico. Como base principal e respeito a seus princípios o IFBA, em seu Projeto Pedagógico Institucional destaca que:

> Nesta perspectiva que o IFBA, no seu Projeto Pedagógico Institucional (PPI), assume como princípios balizadores das relações sociais, administrativas e educativas a igualdade e a solidariedade, os valores humanos universais que garantem o respeito, a dignidade e o tratamento com equidade a todos os cidadãos e cidadãs; a inclusão, princípio de respeito às diferenças e o atendimento às necessidades prementes da maioria da população brasileira; a sustentabilidade, princípio de promoção humana e das suas relações com a sociedade e a natureza e, por fim, a democracia, elemento fundante de toda e qualquer ação, individual ou coletiva, desenvolvida na Instituição, não

> apenas como método de consulta, mas como método de construção das relações sociais, acadêmicas e administrativas. (PPI, 2013, p.20)

Para atender aos princípios estabelecidos em seu (PPI), as novas tecnologias têm imposto muitas mudanças ao mundo do trabalho, exigindo do trabalhador flexibilidade, capacidade de adaptar-se às novas situações e prontidão para aprender. Na tentativa de acompanhar essas mudanças, o mercado tem substituído e criado novos postos de trabalho, exigindo do trabalhador uma constante atualização. Isso vem comprovar no que o PPI destaca (2013, p.34),

> Como consequência, surge a necessidade de se construir um projeto educacional que integre a formação profissional ao campo da educação, universalizado e democratizado, em todos os níveis e modalidades. Nesse âmbito, a educação profissional e tecnológica deverá ser concebida como um processo de construção social que ao mesmo tempo qualifique o cidadão e o eduque em bases científicas, bem como ético-políticas, para compreender a tecnologia como produção do ser social, estabelecendo relações sócio-históricas e culturais de poder. Assim, a educação desponta como processo mediador que relaciona a base cognitiva com a estrutura material da sociedade, evitando o erro de se transformar em mercadoria e de considerar a educação profissional e tecnológica como adestramento ou treinamento.

A educação profissional, que historicamente esteve associada ao treinamento e destinava-se às classes menos favorecidas, nos dias atuais assume um espaço importante no campo educacional. Apesar de não ser garantia de emprego, é uma opção para aqueles que necessitam integrar-se imediatamente ao mundo do trabalho e garantir a sua sobrevivência.

3.1 CURSOS TÉCNICOS – MODALIDADE INTEGRADA DE INFORMÁTICA E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Como já abordado no capítulo anterior, o IFBA tem como prioridade uma educação de qualidade profissional e tecnológica, por sua vez, na grade de cursos voltados a educação técnica modalidade integrada em informática e tecnóloga, os cursos estão distribuídos nas seguintes cidades e respectivamente suas áreas de atuação em informática e tecnológica.

Campus Barreiras (Alimentos, Edificações e Informática); *Campus* Camaçari (Eletrotécnica e Tecnologia da Informação); *Campus* Eunápolis (Edificações, Informática e Meio Ambiente); Campus Euclides da Cunha (Edificações e Informática); *Campus* Ilhéus (Informática, Edificações e Segurança do Trabalho); *Campus* Irecê (Eletrotécnica Informática e Biocombustíveis); *Campus* Jacobina (Informática, Eletrotécnica e Mineração); *Campus* Jequié (Eletromecânica e Informática); *Campus* Paulo Afonso (Informática, Biocombustíveis e Eletromecânica); *Campus* Porto Seguro (Alimentos, Biocombustíveis e Informática); Campus Santo Amaro (Eletromecânica e Tecnologia da Informação); *Campus Campus* Valença (Aquicultura, Informática e Turismo); *Campus* Vitória da Conquista (Eletromecânica, Eletrônica, Informática e Meio Ambiente).

Sendo assim, o IFBA reafirma sua missão “Promover a formação do cidadão histórico crítico, oferecendo ensino, pesquisa e extensão com qualidade socialmente referenciada, objetivando o desenvolvimento sustentável do país.” PPI (2013, p.28), Este é o lema, onde, foi construído de forma coletiva e está apoiada na premissa legal da autonomia pedagógica e administrativa, reafirmando seu compromisso com uma educação pública, laica, gratuita, inclusiva e com qualidade socialmente referenciada.

As concepções e diretrizes da Educação Profissional e Tecnológica, tendo como base a descoberta de novas perspectivas para o ensino médio, destacam que:

> Os processos de formação com base nas premissas da integração e da articulação entre ciência, tecnologia, cultura e conhecimentos específicos e do desenvolvimento da capacidade de investigação científica como dimensões essenciais à manutenção da autonomia e dos saberes necessários ao permanente exercício da laboralidade, que se traduzem nas ações de ensino, pesquisa e extensão. (LDB, 2010).

Partindo desse principio, o IFBA tem muito a contribuir com sociedade baiana, empregando o lema e compromisso de uma educação voltada a um ensino responsável e capaz de dá para a comunidade discente, subsídios para que possam elevar ainda mais o nome dessa instituição a patamares mais altos de uma educação de qualidade e comprometimento com o ensino aprendizagem no Brasil. Em consonância com seu compromisso para com a Educação, o IFBA segue a nova LDB regulamentada em seu § 2º do art. 36 e nos seus arts. 39 a 42, que tratam da educação profissional através do Decreto nº 2.208/97, que estabeleceu a separação entre o ensino médio e o profissionalizante e instituiu três níveis de educação profissional no Brasil. São eles:

> I – básico: destinado à qualificação, requalificação e reprofissionalização de trabalhadores, independente de escolaridade prévia;
>
> II – técnico: destinado a proporcionar habilitação profissional a alunos matriculados ou egressos do ensino médio, devendo ser ministrado na forma estabelecida por este Decreto;
>
> III – tecnológico: correspondente a cursos de nível superior na área tecnológica, destinados aos egressos do ensino médio e técnico.

Desse modo, faz se necessário certo equilíbrio entre a oferta e a procura no mercado de trabalho; ou seja, se por um lado é necessária uma qualificação do trabalhador, por outro é preciso que sejam criadas formas de aumentar o número de vagas disponíveis com o acréscimo de postos de trabalho, pois não adianta ter profissionais qualificados se o mercado de trabalho não estiver apto a absorver essa mão-de-obra. O aumento da qualificação sem o aumento do número de empresas capazes de absorver essa mão-de-obra no mercado de trabalho pode gerar um problema diferente: a existência de profissionais qualificados e desempregados.

3.2 CURSO INTEGRADO EM INFORMÁTICA IFBA *CAMPUS*-VALENÇA

Situado na região do baixo sul da Bahia o *Campus* Valença é referência no quesito educação de qualidade na região, o curso em destaque integrado em informática tem a priori a formação não só de técnicos e profissionais em informática como também a formação de cidadãos. Em seu Projeto Pedagógico do Curso (PPC) normaliza a integração de dois níveis de educação em destaque:

> O Projeto Pedagógico do Curso (PPC) documento que trata do Plano do Curso Técnico de Nível Médio Integrado em Informática. Este projeto está fundamentado nas bases legais e nos princípios norteadores explicitados na LDB nº 9394/96 e no conjunto de leis, decretos, pareceres e referencias curriculares que normatizam a Educação Profissional e o Ensino Médio no sistema educacional brasileiro, bem como nos documentos que versam sobre a integralização destes dois níveis que têm como pressupostos a formação integral do profissional-cidadão.

Além disso, o marco orientador desta proposta é um reflexo das decisões institucionais traduzidas nos objetivos de uma educação como prática social, os quais se materializam na função social do IFBA, *Campus* Valença de promover educação científico–tecnológico–humanística visando à formação integral do profissional-cidadão crítico-reflexivo, competente técnica e eticamente comprometido efetivamente com as transformações sociais, políticas e culturais e em condições de atuar no mundo do trabalho na perspectiva da edificação de uma sociedade mais justa e igualitária.

Especificamente, sendo o IFBA referência em qualidade de ensino, o *Campus* Valença apresenta algumas questões referentes ao seu PPC, que precisam ser revistas, pois segundo o coordenador[3] atual do curso de informática, o PPC do curso foi elaborado em 2010 e que pouca coisa foi alterada, tendo como exemplo a matriz curricular. Ainda de acordo com o PPC, especificamente professores das disciplinas técnicas e alguns da área de humanas fazem uso dos recursos tecnológicos, todavia, um dos grandes gargalos do curso, segundo os professores[4], é a falta formação continuada ofertada pelo Instituto. E para contribuir com essas afirmações o

[3] Entrevista realizada com o coordenador do Curso Técnico em Informática.
[4] Entrevista On-line com os professores do Curso Técnico em Informática.

responsável pelo setor DE[5], salienta que nenhuma política de capacitação dos docentes foi realizada desde a implantação do curso.

O Curso Integrado em Informática *Campus* Valença tem como objetivo, habilitar os formandos atendendo assim a demanda local e regional por profissionais qualificados na área de informática, essas são as bases que costão no seu projeto pedagógico de curso (PPC). Para tanto, o Curso ainda mostra a necessidade de uma maior interação e coesão no que se refere a suas bases institucionais e no seu PPC, assim como a realização da formação continuada dos professores um dos grandes problemas apresentados pelos professores do curso.

[5] Entrevista com o responsável do Departamento de Ensino do IFBA-Valença.

3.3 INFRAESTRUTURA DO CAMPUS VOLTADA AO EMPREGO DO USO DAS TICS E EDUCAÇÃO EM GERAL

O IFBA *Campus*-Valença atualmente oferece a seus alunos uma estrutura de qualidade na região do baixo sul do estado, onde, seus alunos contam com um suporte de tecnologias voltadas a educação, destacando-se a conexão de internet banda-larga de 100 MB dedicada, ou seja, tendo como provedor TELEBRAS localizado na capital Salvador que envia o sinal diretamente ao *Campus*-Valença. Salas de aula equipadas Tabela 1 com Datashow, uma rede de laboratórios de informática específicos, tendo em sua totalidade atual 08 laboratórios equipados com Computares, Lousas Digitais e Datashow, com as respectivas funções didáticas:

Tabela 1

Laboratório	Função Específica	Computadores Desktop Notebooks, Data-Show e Lousa digital.
B5	Informática	18- Computadores Desktop e Data-Show
C2	Manutenção de Computadores	12- Computadores Desktop e Data-show
C3	Hiper-Mídia e Multi-Mídia	10- Notebooks, Data-Show e Lousa digital.
C4	Informática	19- Computadores Desktop e Data-Show
C5	Informática	25- Computadores Desktop e data-show
F4	Informática	14- Computadores Desktop
F5	EAD	21-Computadores Desktop e data-show.
F19	Informática	22- Computadores Desktop e data-show

Fonte: Próprio Autor

É importante enfatizar que o IFBA-Valença tem como missão promover um ensino de qualidade, por sua vez é necessário que a comunidade educacional do campus, esteja preparada para o uso desses recursos e ferramentas tecnológicas voltadas à educação, o ensino e aprendizagem.

Em relação às entrevistas individuais com o coordenador atual do curso de informática, o PPC do curso foi elaborado em 2010 e que pouca coisa foi alterada, tendo como exemplo a matriz curricular. Fazendo uma análise desse documento na parte que se refere aos planos de curso dos professores, onde, ele estar dividido em:

Competências e Habilidades;

Bases Tecnológicas;

Bases Científicas;

Bases Instrumentais;

Avaliação;

Bibliografia Básica;

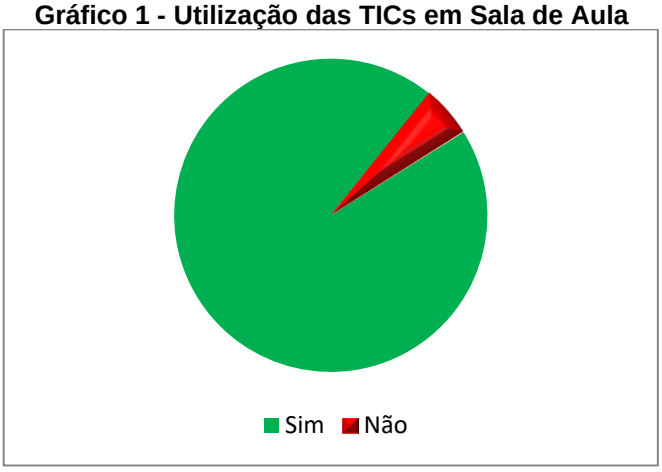
No quesito bases instrumentais abordam os recursos e ferramentas disponíveis no emprego das TICs, dentre esses recursos e ferramentas que estão à disposição dos professores destaca-se: Aparelho de som; Aparelho de DVD; TV; Vídeo; Retroprojetor; Internet; Equipamentos do laboratório; Recursos audiovisuais e Microcomputador. Assim de acordo com o PPC do referido curso, os professores das disciplinas técnicas em sua maioria faz uso desses recursos tecnológicos e também alguns professores da área de humanas. É importante ressaltar que esse PPC está desatualizado, sendo que como abordado no inicio desse capítulo o IFBA tem como missão primordial uma educação profissional de qualidade com o auxílio tecnológico e muitos desses recursos e ferramentas utilizados para o emprego das TICs já foram substituídos por modernos equipamentos para melhor auxiliar os professores.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa teve como sujeitos participantes os docentes e o coordenador do Curso Técnico em Informática, modalidade Integrada, assim como o responsável pela Diretória de ensino (DE), em que eles, onde os professores responderam sobre as TICs, a importância delas em sala de aula, o coordenador sobre o curso técnico em informática e o responsável pelo DE a formação continuada dos professores.

Foi realizado um questionário com diferentes professores de diversas disciplinas abrangendo as áreas de humanas e técnica, entre elas: Língua Português; Matemática; História; Filosofia; Espanhol; Inglês; Física; Química; Educação Física; Arte; Relações Interpessoais; Desenho Geométrico; Política e Trabalho; Algoritmos; Aplicações Avançadas; Desenvolvimento web; Linguagem de Programação I e II; Linguagem de Programação Orientada a Objeto I; Manutenção de computadores I, II e III; Eletromecânica; Projeto Prático; Estrutura de Dados; Sistemas Operacionais; Arquitetura de Computadores. Que responderam diferentes perguntas a cerca das TICs. Foi perguntado aos professores se os mesmos utilizavam as TICs em sala de aula Gráfico 01, em sua grande maioria 94,7% dos professores responderam que Sim que fazem utilização das TICs, tendo apenas 5,3% desses mesmos professores responderam que Não utiliza nenhum recurso e ferramentas em sala de aula no emprego das TICs.

Gráfico 1 - Utilização das TICs em Sala de Aula



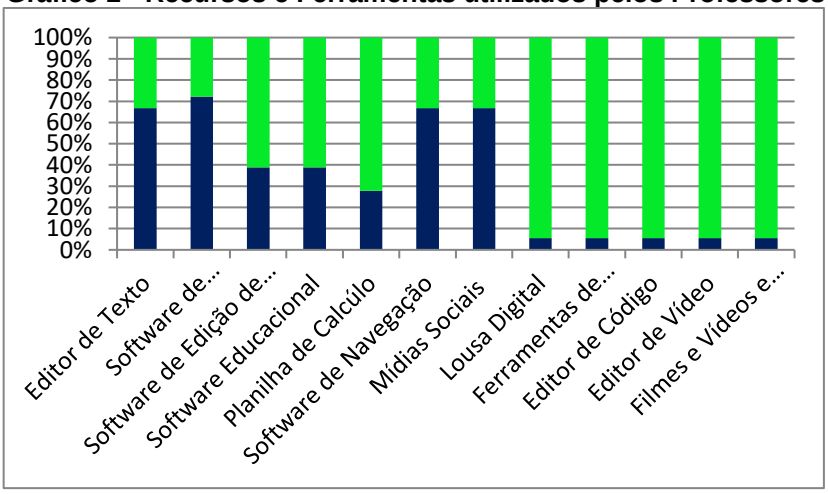
Fonte: Francisco Silva (2017)

Em estudo semelhante realizado por OLIVEIRA (2015, p.2), “Observou que a utilização de recursos tecnológicos no processo de ensino, é cada vez mais

necessária, pois torna a aula mais atrativa, proporcionando aos alunos uma forma diferenciada de ensino". Tanto na referente pesquisa, como na pesquisa usada para a comparação, percebe-se que o uso das TICs no auxílio ao professor pode mudar a maneira que encaramos o uso desses recursos em sala de aula, assim promovendo o aumento da inclusão digital de ambas as partes. OLIVEIRA (2015, p.2, 3), também pontua sobre: "A inevitabilidade de se conviver com as TICs na educação, faz-se necessário analisar e refletir sobre os benefícios, as mudanças e os conhecimentos indispensáveis à adequada aplicação dessas tecnologias ao aprendizado do aluno".

Prosseguindo a análise, foi perguntado, também aos professores Gráfico 02, quanto aos recursos e ferramentas que eles mais utilizavam tendo como respostas os seguintes recursos e ferramentas: Software de apresentação com 72,2%; seguido Software de navegação com 66,7%; Mídias sociais 66,7%; Editores de texto 66,7%; Software de edição de Imagem e Software educacional ambos com 38,9%, são os mais utilizados em suas aulas.

Gráfico 2 - Recursos e Ferramentas utilizados pelos Professores



Fonte: Francisco Silva (2017)

Para PEREIRA (2012, p.5), em seu trabalho sobre TICs ela destaca o seguinte,

> A inserção dos recursos tecnológicos na sala de aula requer um planejamento de como introduzir adequadamente as TICs para facilitar o processo didático-pedagógico da escola, buscando aprendizagens significativas e a melhoria dos indicadores de desempenho do sistema educacional como um todo, onde as tecnologias sejam empregadas de forma eficiente e eficaz. É importante ressaltar que os recursos e ferramentas necessitam de professores preparados para inserir essa didática no contexto educacional. Por isso é necessário uma formação continuada adequada em, onde o professor esteja preparo para usar as TICs auxiliando a sua práxis.

Analisando a questão retratada no gráfico 2, onde, os professores do curso respondem sobre a utilização dos recursos e ferramentas disponíveis no emprego das TICs e a posição de PEREIRA, quanto a inserção desses mesmos recursos, e a necessidade de uma qualificação dos mesmos professores do IFBA-Valença, a uma contradição existente em relação a instituição referida sobre a questão abordada, neste caso a formação continuada dos professores do curso em questão, pois esses recursos estão disponíveis na instituição porém ao mesmo tempo não há nenhum tipo de formação continuada e também no presente momento nenhuma uma política de qualificação desses mesmos docentes perante a instituição IFBA-Valença. Ao mesmo tempo foi ressaltado pelos professores do curso que, eles por iniciativa própria procuram essa formação e qualificação para o uso desses recursos e ferramentas para o emprego das TICs nas suas aulas, questão essa que vai ser mais aborda na presente análise dos dados.

Dando andamento à análise dos dados os professores também responderam quanto à contribuição que o uso das TICs fornece às suas respectivas aulas. Em sua maioria os professores foram enfáticos sobre a utilização das TICs nesse processo e responderam da seguinte forma:

Docente **A**, Os recursos tecnológicos facilitam a abordagem do conteúdo;

Docente **B**, Melhora a qualidade das apresentações e discussões;

Docente **C**, Dinamizam as aulas, contribuírem para ilustrar os conteúdos a serem apresentados;

Docente **D**, Servem como ferramentas auxiliares na condução das aulas e na produção dos trabalhos dos alunos;

Docente **E**, Facilita o processo de interação entre corpo discente e docente;

Docente **F**, Contribui significativamente tornando a compreensão mais acessível informatizada.

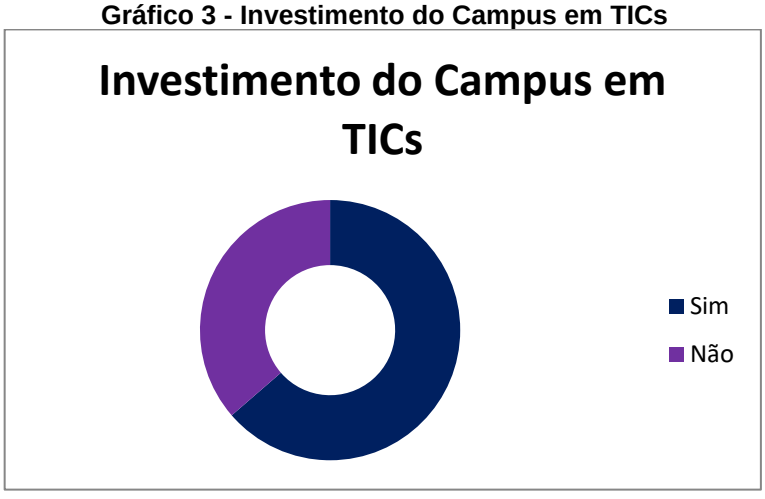
É perceptível dentre as falas dos professores a importância que as TICs podem oferecer de contribuição em suas aulas, servindo na melhora assimilação de conteúdos na comunicação com os alunos, na dinâmica, interação entre as partes endereçadas.

Segundo KENSKI (2012, p. 46),

> Não a dúvidas de que as novas tecnologias de comunicação e informação trouxeram mudanças consideráveis e positivas para educação. Vídeos, programas educativos na televisão e no computador, sites educacionais, softwares diferenciados transformam a realidade da aula tradicional, dinamizam o espaço de ensino-aprendizagem, onde, anteriormente predominava a lousa, o giz o livro e a voz do professor.

Quanto aos investimentos do *campus* IFBA-Valença no uso das TICs Gráfico 3, os professores do curso responderam que 61,1% sim que o IFBA-Valença investe em recursos e ferramentas para uso das TICs e, que 38,9% responderam que não, que o IFBA-Valença não investe em nenhum tipo de recursos e ferramentas no uso de TICs.

Gráfico 3 - Investimento do Campus em TICs



Fonte: Francisco Silva (2017)

Para os professores do curso que responderão que não tinha nenhum investimento eles ressaltam que esses investimentos Tabela 2 são exclusivamente para a obtenção de recursos e ferramentas e nenhuma qualificação para os mesmos, como já abordado, ou seja, são destinados esses investimentos só para a compra de equipamentos e nada de qualificação perante os mesmos. Entre os investimentos citados pelos professores que responderam sim, é importante ressaltar que esses mesmos estão disponíveis, todavia os professores do curso que responderam sim ressaltaram também que é necessária uma formação continuada para mesmos, pois só ter os recursos, e não poderem usar em suas aulas por falta de uma política de qualificação do próprio instituto torna-se um desperdício financeiro. Os recursos e ferramentas disponíveis atualizados no *Campus* são:

Tabela 2 - Recursos e Ferramentas

Fonte: Francisco Silva (2017)

Recursos e Ferramentas	
Lousa digital	Laboratórios de informática
Softwares Educacionais	Computadores
Notebooks	Tablets
Internet de Banda Larga	Data-show
Laboratórios de Robótica	Software de apresentação
Equipamentos de audiovisual	Software de navegação

Como explicitado nesta discursão da análise dos dados, um dos grandes problemas encontrados e abordado pelos professores do curso técnico em informática IFBA-Valença, foi em relação à formação continuada dos docentes Gráfico 4, pois a instituição não oferece nenhum tipo de formação e qualificação nesse sentido, endereçado aos professores do referido curso, segue o gráfico,

Gráfico 4 - Formação continuada para professores

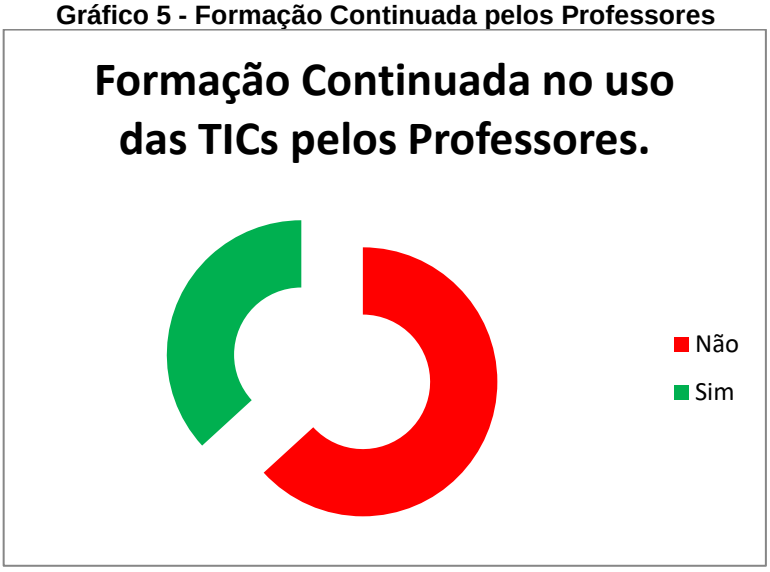


Fonte: Francisco Silva (2017)

É fato, que não há nenhum tipo de formação continuada para os professores, bem como nenhuma politica de qualificação até o presente momento no IFBA-Valença, sendo assim, é imprescindível à necessidade de uma formação continuada para os professores do curso em questão, abrangendo não só o curso de informática, mais também os outros cursos que a instituição IFBA-Valença oferta nas áreas superior, integrado e subsequente. Atitudes como essas, nas quais a instituição IFBA-Valença poça rever suas políticas de integração dos professores a uma formação continuada e qualificada, só reafirmam a importância das TICs na prática docente. “As tecnologias da informação e comunicação podem contribuir significativamente nesse contexto, cabendo ao professor conhecer e avaliar o potencial das diversas mídias ao seu alcance” PEREIRA (2012, p.15).

Outro dado já abordado, porém temos que ratificar é sobre a formação continuada Gráfico 5, é que 63,2% dos professores do curso já realizaram algum tipo qualificação para uso de recursos e ferramentas para o emprego das TICs, entretanto essa qualificação foi feita por própria iniciativa do docente e que 36,8% dos professores nunca fizeram nenhum tipo de qualificação. Entende-se assim a necessidade da instituição em propor essa formação a sua comunidade docente.

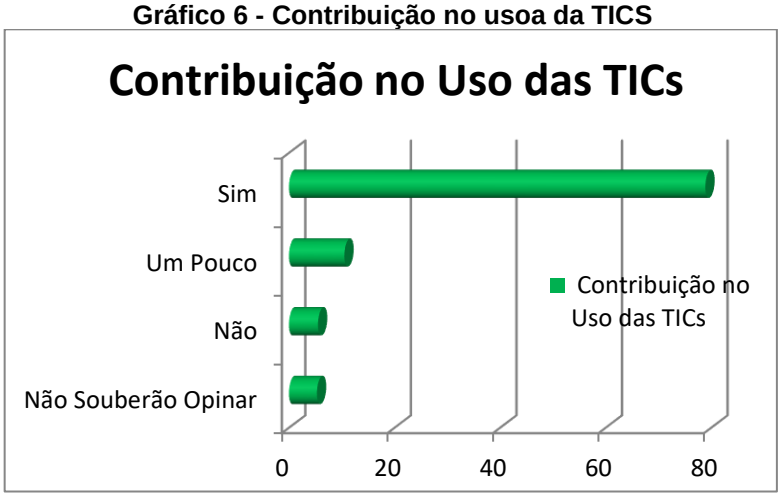
Gráfico 5 - Formação Continuada pelos Professores



Fonte: Francisco Silva (2017)

Os professores curso também responderam sobre a contribuição que as TICs têm no processo de comunicação entre ambas às partes Gráfico 6, no caso aluno e professor, sendo que a grande maioria dos professores entrevistados 78,9% acreditam que sim, que as TICs contribuem nesse processo, 10,5% disseram que contribui um pouco, 5,3% disseram que as TICs não contribuem em nada e 5,3% não souberam opinar.

Gráfico 6 - Contribuição no usoa da TICS



Fonte: Francisco Silva (2017)

Assim sendo, percebe-se que as tecnologias educacionais voltadas ao ensino são de grande valia, pois o computador, a internet, os softwares a gamificação etc... São recursos e ferramentas positivas para auxiliar no processo de ensino e aprendizagem

dos alunos. Foi observado também que as TICs, segundo os próprios docentes do curso técnico em informática, devem sim, ser utilizadas como ferramentas de apoio, pois as mesmas, quando usadas de forma adequada geram uma aprendizagem significativa, um aumento da criatividade e maior motivação perante os alunos, ou seja, a aula torna-se dinâmica e interativa, podendo assim extrai o máximo de conteúdo que puder. Também os professores ressaltaram que essa contribuição se destaca de diversas maneiras tendo como exemplo as falas dos próprios docentes e suas respectivas respostas:

Professor **A** - Por ser uma comunicação mais rápida e por permitir que a mesma fique disponível para diferentes sujeitos ao longo do tempo;

Professor **B** - Pela interatividade e acesso a informação para além da sala de aula;

Professor **C** - Pelo menor tempo para resposta na comunicação;

Professor **D** - Por permitir que mensagens informativas sejam compartilhadas sem o acesso presencial, além das trocas de textos, imagens e vídeos que auxiliam o processo de ensino;

Professor **E** - Por melhorar na interatividade entre aluno/professor;

Professor **F** - Por facilitar o acesso e comunicação entre professores e alunos;

Professor **G** - Porque conseguir agilizar a comunicação via mídias sociais;

Professor **H** - Dependendo da ferramenta, é mais um meio de comunicação e atualmente com o advento das redes sociais, estas podem ser utilizadas para facilitar, sempre que possível, a comunicação entre as partes;

Professor **I** - Por se tratar de recursos novos sempre atrai alunos que estão em busca de algo diferente e inovador;

Professor **J** - Pela conectividade e por facilitar esse processo de comunicação;

Professor **K** - Pela comunicação instantânea e pode ocorrer a qualquer momento;

Professor **L** - Por possibilitar a contextualização dos conteúdos;

Professor M - Porque diminui a distância na relação e proporciona ao aluno uma melhor visualização das aplicações de conteúdo;

Professor **N** - Porque extrapola o modelo do professor como "transmissor de conhecimento", e abre portas para a troca e construção recíproca do conhecimento. Ex.: vídeos, dicas de blogs etc. que estão mais acessíveis devido à internet.

Sobre a importância das TICs no processo de ensino e aprendizagem Gráfico 7, os professores em sua maioria acham que as TICs são importantes sendo que 89,5% acham que sim e 10,5% não.

Gráfico 7 - Importância das TICs no Ensino/Aprendizagem



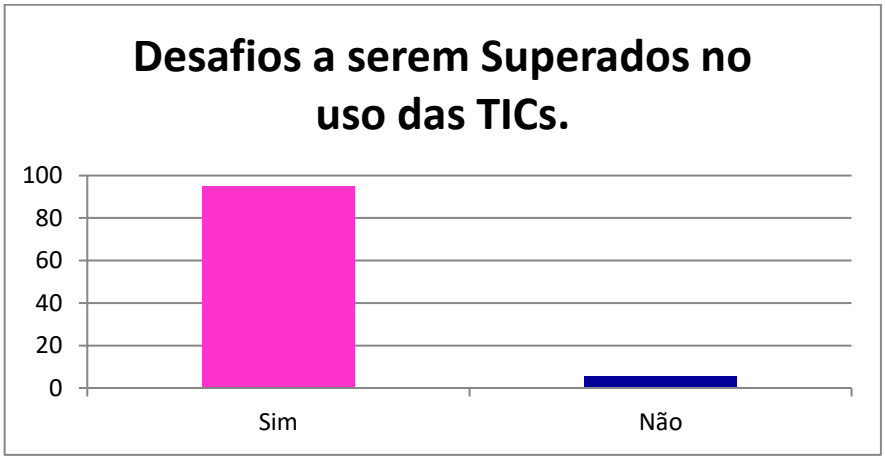
Fonte: Francisco Silva (2017)

A grande maioria dos professores acham que o uso das TICs na educação serve como instrumentos e auxílio em suas aulas. No contexto atual, as tecnologias são indispensáveis e de suma importância na educação dos alunos. Eles vivem tecnologias e quem não vive sonha em viver e ao mesmo tempo almejam estar inserido nesta conjuntura atual da informação instantânea e imediata.

Por fim, foi perguntado aos professores Gráfico 8, se eles acreditam que existem desafios a serem superados em sala de aula através da utilização das TICs e como o emprego desses recursos e ferramentas podem ajuda-los a melhorar suas aulas e ao mesmo tempo compartilhar com seu alunos as descobertas que poderão surgir nesse novo conceito de educação, assim sendo, 94,7% dos professores disseram que sim, que existem desafios a serem alcançados no emprego das TICs em sala de aula e

5,3% disseram que não, que não há nenhum desafio a ser superado no emprego das TICs em sua prática docente.

Gráfico 8 - Desafios no uso das TICs



Fonte: Francisco Silva (2017)

Na análise da íntegra do questionário chegou a seguinte conclusão. Supostamente as TICs são muito importantes para os professores, pois a incorporação desses recursos e ferramentas só vem a acrescentar na prática docente. Claro que as TICs são bem vindas e que podem revolucionar a maneira que interagimos com a informação e comunicação, pois a tecnologia é caracterizada por avanços e constantes mudanças diariamente e tornasse obrigatória uma adequação entre seus principais atores professores e alunos, interessados nessa visão atual de compartilhamento de informação instantânea, em busca da melhor maneira de absorção de conteúdo e melhoria no ensino e aprendizado.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através deste trabalho conclui-se que o professor precisa buscar conhecer e estar consciente de que a adoção de tecnologias da informação e da comunicação na área educacional tem reflexos na sua prática docente e nos processos de aprendizagem, conduzindo para a apropriação de conhecimentos e que a Tecnologia da Informação e Comunicação (TICs), em sala de aula é uma realidade que traz inúmeros benefícios no processo de ensino e aprendizado e, quando incorporada podem contribuir para inovação de métodos de ensino, dando suporte para a melhoria dos processos educacionais, proporcionando novas formas de ensinar e, principalmente aprender.

Entretanto, verificou-se através das respostas ao questionário e da presente pesquisa, que os professores do curso técnico em informática IFBA-Valença, no que se refere a uma formação continuada é necessária perante a instituição e que há desafios a serem superados na usabilidade desses recursos em sala de aula, pois ter esses recursos e ferramentas sem uma preparação e qualificação desses mesmos professores ao inserir essas tecnologias em sala de aula é de suma importância na profissão que eles exercem, por isso, mais uma vez ratifico que é necessária uma formação continuada e qualificada para os professores do curso técnico em informática e todo o quadro docente realizada pelo IFBA-Valença para que os professores tenham suporte e subsídios no uso desses recursos e ferramentas, que traga resultados no processo de ensino e de aprendizagem quanto ao uso das tecnologias da informação e comunicação.

A presente pesquisa colheu os dados mediante as respostas dos professores, além de ter investigado e analisado esses mesmos dados obtidos, e avaliou que é importante a inclusão das TICs na práxis dos docentes do referido curso e da instituição IFBA *campus* Valença. Também foi constado que as TICs em conjunto com seus recursos e ferramentas podem auxiliar os professore em sala de aula, e fora do âmbito escolar, pois melhora a comunicação entre professores e alunos, a informação torna-se mais dinâmica e interativa, a assimilação de conteúdo melhora sensivelmente e por sua vez, a aprendizagem torna-se mais eficaz.

As TICs e seus recursos e ferramentas podem de maneira significativa cumprir um papel de auxilio ao professor, contribuindo consideravelmente o acesso à informação a dinâmica colaborativa entre aluno e professor, e ao mesmo tempo melhorando a comunicação e ampliando as possibilidades do professor ensinar e o aluno aprender.

Assim entende-se que o uso das TICs é imprescindível e uma realidade, que a formação continuada do professor é necessária e que a instituição IFBA-Valença repense o modelo de ensino e aprendizagem com a inserção dessas tecnologias e a qualificação do seu corpo docente. Em prol de uma educação voltada a um presente real no que se refere à Tecnologia da Informação e Comunicação (TICs).

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. **Informática e formação de professores**. Brasília: Ministério da Educação, 1999.

ARTIGUE, M. **Ensino e aprendizagem da matemática na era digital: desafios e perspectivas.** In: VI COLÓQUIO DE HISTÓRIA E TECNOLOGIA NO ENSINO DE MATEMÁTICA (VI HTEM), 2013, São Carlos. Anais... São Carlos, SP: UFSCar, 2013.

BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari. **Investigação qualitativa em Educação:** fundamentos, métodos e técnicas. In: Investigação qualitativa em educação. Portugal: Porto Editora, 1994, p. 15-80.

BRASIL. LEI Nº 11.892, DE 29 DE DEZEMBRO DE 2008. **Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica**. Disponível em< http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm>. Acesso em: 06 Nov. 2017.

BRASIL. Lei No 10.973, de 2 de Dezembro De 2004. **Lei de Inovação**. Disponível em< http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm.

BRASIL. Lei n o 9.424, de 1996 - Planalto. Decreto nº 2.208/97. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Disponível em< http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9424.htm.> Acesso em: 06 Nov. 2017.

FARTES, Vera Lúcia Bueno & MOREIRA, Virlene Cardoso. **Cem anos de educação profissional no Brasil: História e memória do Instituto Federal da Bahia: (1909-2009)** / Vera Lúcia Bueno Fartes, Virlene Cardoso Moreira, organizadoras. - Salvador: EDUFBA, 2009.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social** / Antônio Carlos Gil. - 6. ed. - São Paulo : Atlas, 2008.

IFBA. **Projeto Pedagógico Institucional** - PPI . Portal Ifba, (2013). Disponível em < Dishttp://portal.ifba.edu.br/proen/PPIIFBA.pdf>. Acesso em 27 de 10 de 2017.

IFBA. **Projeto Pedagógico de Curso** - PPC. Centro Federal De Educação Tecnológica Da Bahia – Cefet/Ba, (2010). Disponível em <Dishttp://portal.ifba.edu.br/proen/PPC-IFBA.pdf>. Acesso em 27 de 10 de 2017.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e Tecnologia**: O novo ritmo da informação/Vani Moreira Kenski. – 8º ed. – Campinas, SP: Papiru, 2012. – (Coleção Papirus Educação).

LÉVY, Pierre. **A Inteligência Coletiva**: por uma antropologia do ciberespaço. São Paulo: Layola, 1998.

MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papirus, 2000.

MORAN, José Manuel & MASETTO, Marcos e BEHRENS, Marilda. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica.** 12. ed. Campinas: Papirus, 2004.

MORAN, José Manuel, MASSETTO, Marcos T., BEHRENS Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediações pedagógicas**. Campinas, SP. Papirus, 2000.

PACIEVITCH, T. (2017). **Tecnologia da Informação e Comunicaçã**o. InfoEscola Disponível em < https://www.infoescola.com/informatica/tecnologia-da-informacao-e-comunicacao/>. Acesso em 06 de 11 de 2017.

PEREIRA. B. Terezinha. **O uso das Tecnologias da Informação e Comunicação na Prática Pedagógica da Escola**. (2017). Disponível em < http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1381-8.pdf>. Acesso em 08 de 11 de 2017.

POCHO, Cláudia Lopes. **Tecnologia Educacional**: descubra possibilidades na sala de aula / Cláudia Lopes pocho, Márcia de Medeiro Aguiar, Marisa Narciso Sampaio Lígia Silva Leite (coord.). 7. Ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

OLIVEIRA, C., & Pedrosa Moura, S. (2015). Tic's Na Educação: **A Utilização das Tecnologias da Informação**. Disponível em < http://periodicos.pucminas.br/index.php/pedagogiacao/article/viewFile/11019/8864>. Acesso em 08 de 11 de 2017.

SAMPAIO, Mariza Narciso. **Alfabetização tecnológica do professor**/ Mariza Narciso Sampaio, Lígia Silva Leite. 10. Ed. – Petrópolis, RJ : Vozes, 2013.

TARDIF, Maurice & LESSARD, Claude. **O ofício de professor:** história, perspectiva e desafios internacionais. 4. ed. Tradução de Lucy Magalhães. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

VIEIRA, Rosângela Souza. **O papel das tecnologias da informação e comunicação na educação: um estudo sobre a percepção do professor/aluno**. Formoso - BA: Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), 2011. v. 10, p.66-72.

ANEXO

Questionário aplicado para os professores do Curso Técnico Integrado em Informática do Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia Bahia, *Campus*-Valença.

Prezado professor, esta pesquisa tem como objetivo geral identificar as práticas e os desafios encontrados para o uso da TICs pelos docentes do Curso Técnico Integrado em Informática, visando compreender como essas tecnologias influencia no processo de ensino-aprendizagem, bem como objetivos específicos descrever as práticas e desafios encontrados pelos docentes, observar como os docentes aplicam as TICs em sala de aula e identificar entre as diversas disciplinas do curso a utilização das TICs.

OBS: Tecnologia da informação e comunicação (TICs) pode ser definida como um conjunto de recursos tecnológicos, utilizados de forma integrada, com um objetivo comum. As TICs são utilizadas das mais diversas formas, na indústria (no processo de automação), no comércio (no gerenciamento, nas diversas formas de publicidade), no setor de investimentos (informação simultânea, comunicação imediata) e na educação no processo de ensino aprendizagem.

1. Qual (is) disciplina (s) você leciona?

_____
_____
_____

2. Você utiliza TICs em sala de aula?

( ) Sim ( ) Não

3. Se respondeu sim na questão 02, assinale os recursos que mais utiliza.

( ) Editor de texto ( ) Software de apresentação;

( ) Software de edição de imagens ( ) Software educacional;

( ) Planilha de cálculo ( ) Software de navegação na Internet;

( ) Outros.

Quais?

_____
_____
_____

Se não, explique justifique:

_____
_____
_____
_____

4. Caso tenha dito sim na questão 2, qual a contribuição que o uso da TICs traz para suas aulas?

_____
_____
_____
_____

5. O campus investe em algum tipo de TICs?

( ) Sim ( ) Não

Se sim, em quais?

_____
_____
_____
_____

6. O campus oferece formação continuada na utilização da TICs?

( ) Sim ( ) Não

7. Você já passou por alguma formação continuada, oferecida pelo Instituto, para o uso das TICs? ( ) Sim ( ) Não

Se sim, qual (is)?

_____
_____
_____
_____

8. Com o desenvolvimento das TICs é possível estender a relação e comunicação entre professor/aluno, para além da sala de aula. Diante disto, você acha que com estes novos recursos a comunicação entre o professor e o aluno é melhorada?

( ) Sim ( ) Não ( ) Um pouco ( ) não tenho como opinar sobre isto

Por quê?

_____
_____
_____
_____

9. Você considera o uso da TIC importante para o ensino/aprendizagem?

( ) Sim ( ) Não ( ) Um pouco

Por quê?

_____
_____
_____
_____

10. Você utiliza o laboratório de informática?

( ) Sim ( ) Não

Se sim, com que frequência?

( ) Uma vez na semana ( ) Mais de uma vez na semana ( ) Uma vez no mês ( ) Outros_____

11. Você acredita que existam desafios a serem superados em sala de aula com relação à utilização da TICs?

( ) Sim ( ) Não

Se sim, quais?

_____
_____
_____
_____

12. Deseja acrescentar algum comentário que não foi feito neste questionário?

_____
_____
_____
_____

Obrigado pela participação! Com certeza, sua contribuição será relevante para a pesquisa.