V CONGRESSO INTERNACIONAL DAS **LICENCIATURAS** COINTER - PDVL 2018

A IMPORTÂNCIA DO USO DAS TICS COMO FERRAMENTA DIDÁTICA NO ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA NA EDUCAÇÃO BÁSICA.

THE IMPORTANCE OF THE USE OF TICS AS A TEACHING TOOL IN THE
TEACHING OF SCIENCES AND BIOLOGY IN BASIC EDUCATION.

Apresentação: Comunicação Oral

Adriana Araujo Rodrigues¹; Geraldo Martins de Oliveira Júnior²;

DOI: <https://doi.org/10.31692/2358-9728.VCOINTERPDVL.2018.00015>

Resumo

Hodiernamente as novas tecnologias já fazem parte do cotidiano dos discentes dentro e fora da sala de aula, sendo considerado um importante instrumento nas mais diversas áreas da sociedade, na medida em que se amplia sua utilização, a tecnologia vai sendo incorporada à cultura existente e transformando o comportamento de pessoas. Tendo em vista essa nova realidade o presente estudo buscou analisar o uso das TICs (Tecnologias de Comunicação e Informação) como ferramentas didáticas em ciências e biologia no ensino fundamental e médio, respectivamente, em escolas municipais e estaduais. O estudo deu-se em três municípios sendo dois no Sertão Central e um no Sertão do Araripe de Pernambuco. A pesquisa foi desenvolvida com 10 professores (4 de Serrita, 4 de Salgueiro e 2 de Granito), todos em atividade de docência no ensino fundamental e/ou médio, foi aplicado um questionário com perguntas fechadas e abertas, totalizando 11 questões. Após a tabulação dos resultados pode-se identificar que com relação ao nível de escolaridade dos entrevistados constatou-se que 50%, apresentam especialização, 30% graduação e 20% mestrado, embora quatro não possuam formação na área de Biologia. Ao verificar se há presença de laboratório de informática, constatou-se que 60% das escolas apresentam laboratório com *internet*; 10% apresentam laboratório sem *internet*, 10% não apresentam laboratório, porém apresentam *internet* e 20% não apresentam laboratório e nem *internet*. É mister frisar que metade dos entrevistados argumentou que as novas tecnologias facilitam na busca de estratégias inovadoras, facilitando a aprendizagem e aprimoramento o conhecimento. A partir das informações coletadas conclui-se que as TICs são eficientes instrumentos pedagógicos, sendo utilizadas frequentemente pelos professores, evidenciando que as instituições de ensino devem incentivar cada vez mais o uso das tecnologias em sala de aula.

Palavras-Chave: Tecnologia, Ensino, Aprendizagem, Desenvolvimento, Novas Gerações.

Abstract

Nowadays, the new technologies are already part of the everyday life of the students inside and outside the classroom, being considered an important instrument in the most diverse areas

¹ Ciências Biológicas, FACHUSC, aarodrigues30@hotmail.com

² Especialista em Gestão Ambiental, FVJ, geraldomarhins@hotmail.com

of society, as its use is expanded, the technology is being incorporated into the existing culture and transforming the behavior of people. In view of this new reality the present study sought to analyze the use of ICTs (Communication and Information Technologies) as teaching tools in science and biology in primary and secondary education, respectively, in municipal and state schools. The study was carried out in three municipalities, two in the Central Hinterland and one in the Serralão do Araripe in Pernambuco. The research was carried out with 10 teachers (4 from Serrita, 4 from Salgueiro and 2 from Granito), all of them teaching in elementary and / or elementary school, a questionnaire was applied with closed and open questions, totaling 11 questions. After the tabulation of the results, it can be identified that in relation to the level of education of the interviewees, it was found that 50% of the students had a specialization, 30% graduation and 20% masters, although four did not have a degree in Biology. When checking if there is a computer lab, it was found that 60% of the schools have a laboratory with internet; 10% have a laboratory without internet, 10% do not have a laboratory, but they have internet and 20% do not have a laboratory or internet. It should be noted that half of the interviewees argued that new technologies facilitate the search for innovative strategies, facilitating learning and improving knowledge. Based on the information gathered, it is concluded that ICTs are efficient pedagogical tools, often used by teachers, showing that educational institutions should increasingly encourage the use of technologies in the classroom.

Keywords: Technology, Teaching, Learning, Development, New Generations.

Introdução

O desenvolvimento da ciência e da tecnologia tem acarretado diversas transformações na sociedade contemporânea, refletindo em mudanças nos níveis econômico, político e social, esse fator torna-se mais evidente quando se observa a rapidez com que as informações são transmitidas, onde pesquisas são feitas de maneira célere e os resultados são instantâneos (PINHEIRO; SILVEIRA; BAZZO, 2007). Conforme Aguiar e Passos (2014) é possível constatar que as últimas décadas foram um período de grande evolução na produção de conhecimento, com inúmeras alterações que possibilitaram a universalização da informação.

Os estilos das novas tecnologias já fazem parte da vida da geração contemporânea dentro e fora da sala de aula, sendo consideradas importantes ferramentas para a sociedade. Na medida em que se amplia sua utilização, a tecnologia vai sendo incorporada à cultura existente e transformando o comportamento das pessoas (MARIM, 2012). Segundo Souza e Souza, (2010) as TICs (Tecnologias de Comunicação e Informação) servem de auxílio ao estudo e facilitam a aprendizagem trazendo o conhecimento de forma mais estruturada, com isso, o uso dessas novas tecnologias tem mudado a vida de muitas pessoas, contribuindo para a interação entre alunos e professores no contexto social.

O uso das novas TICs apresenta-se como uma grande inovação na educação, pois propicia o desenvolvimento das produções em colaboração, podendo instigar o espírito investigativo tanto dos alunos quanto dos professores, sendo que estes poderão apropriar-se do uso das tecnologias gerando uma maior praticidade e dinamismo para mediar os trabalhos dos estudantes (MOURA; BRANDÃO, 2016).

Destarte, as TICs tendem a se configurar como uma nova ferramenta responsável pela inserção de inúmeros métodos no contexto ensino e aprendizagem nos diferentes níveis de ensino. Partindo desses pressupostos o presente estudo buscou analisar o uso das TICs como ferramentas didáticas em ciências e biologia no ensino fundamental e médio, respectivamente, em escolas municipais e estaduais. Destaca-se que o instrumento de coleta de dados utilizado foi um questionário com docentes que lecionam ciência e/ou biologia em escolas de três municípios.

Fundamentação Teórica

De acordo Farias e Dias (2013) nas últimas décadas do século XX e nas primeiras décadas do século XXI houve uma considerável e marcante intensificação de inovações tecnológicas e mudanças nas estruturas de organização e interações entre as pessoas. Nessa perspectiva, observa-se que com esse desenvolvimento tecnológico ocorreu uma espécie de encolhimento do global, de forma que as distâncias tornaram-se cada vez menores.

Os autores ainda destacam que com o aparecimento e a popularização da *internet* como ferramenta de comunicação não serviu apenas para aprimorar essa atividade, mas acabou por influenciar na transformação das formas de organização e socialização dos sujeitos atuais. A disponibilidade de informações com apenas um clique no computador, a velocidade da troca, a possibilidade da diminuição das fronteiras e do tempo entre diferentes pessoas, em diversos lugares no mundo, mostra o impacto nas relações sociais, culturais e a identidade dos indivíduos (FARIAS; DIAS, 2013).

Nessa perspectiva, as TICs apresentam-se como um conjunto variado de meios comunicativos de obter informações, dentre elas destaca-se o computador, a televisão, o aparelho de som, o gravador, a filmadora, a câmera fotográfica, a calculadora, o rádio, o Datashow, o retroprojetor, os celulares, os *pen drives*, CDs, DVDs, entre outros, são exemplos das TICs que estão presentes diariamente na vida das pessoas (DORNELES, 2012).

Neste vasto cenário de ferramentas inovadoras, evidencia-se a possível utilização dessas tecnologias em instituições de ensino, nas suas diversas modalidades, visando, entre outras tarefas, principalmente, acelerar, dinamizar e incentivar a aprendizagem (NOBRE; SOUSA; NOBRE, 2015).

Ademais, destaca-se que o cenário atual está rodeado pelas TICs, fomentando em alguns pesquisadores o interesse pela temática, especialmente, no que diz respeito à compreensão do modo como se vem constituindo os processos de apropriação dessas tecnologias no interior das instituições de ensino. Nesse viés, destacam-se as políticas de inclusão digital por parte dos órgãos públicos que apresentam como objetivo a integração das TICs à educação. Exemplo disso é o Programa Nacional de Informática na Educação (Proinfo), que visa implantar salas informatizadas nas escolas públicas brasileiras (BIANCHI; PIRES, 2010).

A implementação do uso das TICs nas instituições de ensino proporciona o acesso à informação atualizada, promovendo a criação de comunidades colaborativas de aprendizagem que privilegiam a construção do conhecimento, a comunicação, a formação continuada e a gestão articulada entre as áreas administrativa, pedagógica e informacional da escola (ALMEIDA; RUBIM, 2004).

De acordo com Soares-Leite, Nascimento-Ribeiro (2012) para que a inclusão das TICs na educação ocorra de maneira positiva, faz-se necessário a união de diversos fatores, dentre eles, pode-se destacar: o domínio do professor sobre as tecnologias existentes e sua utilização na prática, o que, necessariamente, por uma boa formação acadêmica; que a instituição de ensino apresente uma boa estrutura física e material, que viabilize a utilização dessas tecnologias nas salas de aula; que haja investimentos em capacitação, para que o professor possa atualizar-se a partir das mudanças e dos avanços tecnológicos; que o professor mantenha-se estimulado para aprender e inovar em sua prática pedagógica; que os currículos escolares possam agregar a utilização das TICs aos blocos de conteúdos das diversas disciplinas, etc.

É o papel de a escola despertar o interesse dos indivíduos para as ciências, propondo, uma educação com as mídias, tornando assim uma maneira da escola contribuir para a formação de indivíduos que se apropriem de forma crítica da mídia/educação, principalmente, para aprender/compreender ciências (DIÓRIO; RÔÇAS, 2013). Para Fistaroletal, (2014), é notório que a sociedade vivencia, atualmente, um processo de transformação, onde as

Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) estão cada vez mais presentes, porém nem todos têm acesso a tais meios, devido a limitações de acessibilidade e financeiras.

Para isso, a inserção das novas tecnologias na educação exige um novo perfil profissional, mais flexível e maduro, que vislumbre novos horizontes, sendo um profissional que não apenas conheça a tecnologia, mas também seja capaz de transformar, modificar e inovar o processo de ensino e aprendizagem usando-a como método facilitador (SOARES-LEITE; NASCIMENTO-RIBEIRO, 2012).

Desta maneira, é inegável que a tecnologia impõe um novo jeito de ensinar e aprender através de métodos e ferramentas mais sofisticados, exigindo assim a sua utilização na maioria das etapas do processo de ensino e aprendizagem tanto do docente quanto do discente (BARBOSA; MOURA; BARBOSA, 2004).

Metodologia

O presente estudo deu-se em três municípios sendo dois no Sertão Central e um no Sertão do Araripe de Pernambuco. A pesquisa foi desenvolvida com 10 professores (4 de Serrita, 4 de Salgueiro e 2 de Granito), todos estando no efetivo exercício da docência no ensino fundamental ou/e médio, foram aplicado uma questionário com perguntas fechadas e abertas, contendo na sua totalidade 11 questões, onde havia um enfoque temático acerca da caracterização dos professores, disponibilidades de materiais relacionados as novas tecnologias e habilidade de manuseio desses materiais.

O estudo foi realizado em um período de 03 meses (maio, junho e julho/2018) sendo dividido em três etapas.

Na primeira etapa ocorreu um levantamento bibliográfico, proporcionando um maior embasamento teórico a respeito das TICs, ressaltando a sua importância e o seu uso no contexto educacional, relacionando à disponibilidade de materiais na instituição de ensino.

Como seguimento houve a aplicação dos questionários com os professores de ciências e biologia, permitindo analisar o cotidiano vivenciado pelos docentes relacionando o seu entendimento acerca da temática e a sua prática em sala de aula, fazendo ou não uso das TICs.

Na última etapa realizou-se a análise e discussão dos dados coletados com os professores, correlacionando os estudos realizados sobre a temática com o conhecimento, as habilidades e a realidade dos docentes, sendo ressaltada a importância das TICs como ferramenta facilitadora no cotidiano escolar.

Resultados e Discussão

Com relação ao nível de escolaridade dos entrevistados constatou-se que 50%, apresentam especialização, 30% graduação e 20% mestrado. Desta forma, Zanchet et al.,(2009) ressaltam que o aperfeiçoamento dos professores é fundamental, em diversas situações formativas, incluir distintos movimentos como conteúdos básicos para o processo de aprendizagem da profissão. Ademais, é mister frisar que o processo de formação de professores é resultado do compromisso de cada profissional com o seu próprio desenvolvimento pessoal e profissional.

No que tange a formação específica, quatro dos professores entrevistados não possuem formação na área de Biologia, representando 40% do total. Esse dado corrobora com um estudo realizado por Bastos (2017) o qual enfatiza que a maioria dos professores da educação básica no Brasil, mais de 57% não possuem licenciatura na disciplina que trabalham, sendo que na Região Nordeste concentra-se o maior número de professores sem licenciatura em áreas específicas.

Dos entrevistados 60% são do sexo masculino, apresentando em média 31 anos, tendo o professor mais jovem 24 anos e o mais velho 43 anos. De acordo com Soares-Leite e Nascimento-Ribeiro (2012) a idade do professor pode estar ligada ao nível de desenvolvimento de suas habilidades tecnológicas. A frequência de uso das TICs pelos professores diminui entre os que se encontram nas faixas etárias mais elevadas, os mais velhos declaram ter mais dificuldades com a tecnologia. Em geral, são os professores mais jovens que mais usam computador e Internet nas atividades realizadas com os alunos. No ambiente escolar, 61% dos professores até 30 anos usam computador até uma vez por semana, contra 46% dos professores acima de 45 anos.

Ademais, constatou-se a partir das informações coletadas que 40% dos entrevistados têm de 1 a 5 anos de exercício como docente, representando uma quantidade significativa do total, 30% de 6 a 10 anos, 20% de 11 a 15 anos e apenas 10% de 16 a 20 anos (Fig. 1). De acordo com Araújo os docentes da educação básica no Brasil em sua maioria são profissionais com experiência de trabalho. Isso significa que, mesmo com a renovação de quadros, com a ampliação na contratação, os docentes estão permanecendo mais tempo na profissão. Damasceno e Brito (2009), ressaltam que a chegada das tecnologias ao ambiente escolar provoca mudanças de paradigmas, passando a oferecendo recursos que, bem aproveitados,

possibilitam desenvolvimento de diversas modalidades de atividades com os educando.

Figura 1. Tempo de serviço dos entrevistados como docente. Fonte: Própria.

Dos recursos tecnológicos disponibilizados pelas instituições, verificou-se que o Datashow está presente em todas as escolas; dado esse que não se repediú nos demais itens, onde conexão na *internet*, computador, impressora, se repetiram 9 vezes; aparelho de som se repetiu 8 vezes; televisão, câmera fotográfica, aparelho de DVD se repetiram 7 vezes; projetor multimídia, retroprojetor e filmadora se repetiram 6, 2 e 1 vezes, respectivamente. Constatando assim que as instituições apresentam meios tecnológicos variados. Nessa perspectiva, Medeiros e Araújo (2013) destacam que o uso dessas ferramentas pode aproximar os discentes dos docentes, além de ser muito eficiente na exploração dos conteúdos de forma mais interativa. O aluno passa de um simples receptor, que só observa e nem sempre compreende, para um sujeito mais ativo e participativo.

A totalidade dos entrevistados afirma utilizar meios tecnológicos na elaboração e execução das aulas. Atestando assim a afirmativa de Cysneiros (2001), ao citar que as tecnologias informáticas, em particular, têm ampliado as formas convencionais de utilização de recursos materiais no trabalho dos professores em sala de aula.

Ao verificar se há presença de laboratório de informática nas instituições de ensino, constatou-se que 60% das escolas apresentam laboratório com *internet*; 10% apresentam laboratório sem *internet*, 10% não apresentam laboratório, porém apresentam *internet* e 20% não apresentam laboratório e nem *internet* (Fig. 2). Esse dado vai de encontro com o estudo realizado por Soares-Leite e Nascimento-Ribeiro (2012) que ao entrevistar diretores, professores e coordenadores pedagógicos, estes destacaram que dos aspectos que limita a utilização das TICs na escola está relacionado à infraestrutura. A principal reclamação é quanto ao número insuficiente de computadores por aluno, que, para 57% dos educadores,

limita muito o uso das TICs. A falta de equipamento apropriado ao aluno com necessidades especiais é um grande limitador na avaliação de 52% educadores, e equipamentos antigos é uma questão limitante para 45% deles.

Figura 2. Presença de laboratório de informática e internet. Fonte: Própria.

No tocante à inserção das TICs no planejamento das aulas, verificou-se que 70%, utilizam-nas sempre. Destacando que 50% dos entrevistados argumentaram que a tecnologia facilita a busca de novas estratégias, facilitando a aprendizagem e aprimoramento o conhecimento. Deste modo, confirma a colocação de Nascimento (2009), quando assegura que, a partir da utilização do computador na educação tornou-se possível ao professor e à escola dinamizarem o processo de ensino e aprendizagem através de aulas criativas, motivadoras e que despertam, nos alunos, a curiosidade e o desejo de aprender, conhecer e fazer descobertas.

De acordo com 50% dos entrevistados a tecnologia facilita no planejamento buscando novas estratégias e aprendizagem. O restante dos entrevistados ainda citaram que ela auxilia na organização, interação e complementação de leitura e imagem, trazendo dinamismo e proximidade da realidade. De acordo com Martins (2017) a inclusão das tecnologias da informação e comunicação é fundamental na prática docente, principalmente no que tange a qualidade do ensino-aprendizagem, que deve ser utilizada de forma responsável, planejada, estratégica, ajustado pedagogicamente ao currículo, que está direcionada aos objetivos que o educador deseja alcançar com os seus alunos.

Com relação ao uso das tecnologias na instituição escolar, 50% dos professores entrevistados afirmaram ser razoável, em quanto 30% e 20% afirmam ser boa e ótima, respectivamente (Fig. 3). No entanto, nas aulas com o uso de ferramentas tecnológicas todos

disseram que proporcionam melhores resultados no processo de ensino e aprendizagem, atraindo a atenção e anseio pelo conteúdo deixando a aula mais dinâmica e interativa, trazendo resultados positivos. Assim, Lobo e Maia (2015) destacam que hoje não se discute se a escola deve ou não utilizar a tecnologia como ferramenta educacional, pois ela já é uma realidade no contexto das instituições de ensino. A questão principal é como usar essas novas tecnologias de forma eficiente e proveitosa.

Figura 3. Uso das tecnologias na instituição escolar. Fonte: Própria.

Conclusões

A partir das informações coletadas conclui-se que as TICs representam-se como uma importante ferramenta pedagógica, sendo utilizada frequentemente pelos professores. Destarte, as instituições de ensino devem incentivar cada vez mais o uso das tecnologias em sala de aula, uma vez que essas inovações fazem parte do mundo dos discentes, no entanto, se faz necessário obter uma formação mais específica e continuada em relação às suas formas de utilização.

Referências

- AGUIAR, I. A.; PASSOS, E. **A Tecnologia como caminho para uma educação**. Cairu. 2014.
- ALMEIDA, M. E. B.; RUBIM, L. C. B. **O papel do gestor escolar na incorporação das TIC na escola: experiências em construção e redes colaborativas de aprendizagem**.

Formação de gestores para o uso de tecnologia de informação e comunicação. GESTÃO ESCOLAR E TECNOLOGIA. São Paulo: PUC-SP, 2004.

BARBOSA, E. F.; MOURA, D. G.; BARBOSA, A. F. **Inclusão das tecnologias de informação e comunicação na educação através de projetos.** Trabalho apresentado no Congresso Anual de Tecnologia da Informação - CATI, 2004, São Paulo - SP. Anais do Congresso Anual de Tecnologia da Informação. v. 1. p. 1-13. 2004.

BASTOS, M. J. **A Formação de Professores para a Educação Básica.** Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 2, Vol. 14. P. 82-97 Janeiro de 2017 ISSN: 2448-0959

BIANCHI, P.; PIRES, G. L. **Possibilidades Para O Ensino-Aprendizagem com TICs na Educação Física Escolar: Uma Experiência com Blogs.** Cadernos de Formação RBCE, p.45-55, mar. 2010.

CYSNEIROS, P. G. **Programa Nacional de Informática na Educação: Novas Tecnologias, Velhas Estruturas.** In: Raquel G. Barreto (org.), Tecnologias Educacionais e Ensino a Distância: Avaliando Políticas e Práticas. Rio de Janeiro, Editora Quartet. 2001.

DAMASCENO, J. A; BRITO, G. S. **O USO DAS TICS NAS AULAS DE HISTÓRIA e estratégias para inclusão digital dos professores.** PDE Programa de Desenvolvimento Educacional. SEED/PA, Curitiba, 2009.

DIÓRIO, A. P. I.; RÔÇAS, G. **As mídias como ferramenta pedagógica para o Ensino de Ciências: uma experiência na formação de professores de nível médio.** Revista PRÁXIS. Volta Redonda RJ v.5, n.10. 2013.

DORNELES, D. M. **A formação do professor para o uso das TICS em sala de aula: uma discussão a partir do projeto piloto uca no acre.** Texto Livre: Linguagem e Tecnologia Ano: Acre – v. 5, n. 2. 2012

FARIAS, L. C; DIAS, R E. **Discursos sobre o uso das TIC na educação em documentos Ibero-Americanos.** Revista Linhas, Florianópolis, v. 14, n. 27, p. 83 – 104. jul./dez. 2013.

FISTAROL, D. O.; COUTINHO, H. R.; CANTERO, S. V. A. B.; CASTRO JÚNIOR, A. A. **Impactos do Programa NERDS da Fronteira para a Consolidação do Uso das TICs na Educação em Ponta Porã.** 3º Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE 2014) 20ª Workshop de Informática na Escola (WIE 2014). PONTA PORÃ MT-BRASIL. 2014.

LOBO, A. S. M.; MAIA, L. C. G. **O uso das TICs como Ferramenta de Ensino-aprendizagem no Ensino Superior.** Caderno de Geografia, v.25, n.44, 2015.

- MARIN, D. **Vantagens e Desvantagens Apontadas por Professores de Matemática no Uso de Tecnologia de Informação e Comunicação no Ensino Superior.** Revista Eletrônica da Divisão de Formação Docente V.1, n. 1-2º. Semestre 2012.
- MARTINS, V. L. **Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) e Educação.** Revista Intraciência. Edição 13 – Junho de 2017.
- MEDEIROS, A. P. A.; ARAÚJO, S. K. **O Uso de Ferramentas Tecnológicas na Sala de Aula.** XX EGEORN – Encontro estadual de Geografia. 2013.
- MOURA, E.; BRANDÃO, E. **O uso das Tecnologias digitais na modificação da pratica educativa escolar.** Rio de Janeiro: 2016
- NASCIMENTO, K, J F. **Informática aplicada à educação.** Brasília: Universidade de Brasília, 2009.
- PINHEIRO, N. A. M.; SILVEIRA. R. M. C. F.; BAZZO. W. A. **Ciências, Tecnologia e Sociedade a relevância do enfoque CTS para o contexto do ensino Médio.** Ciências & Educação (Bauru), vol. 13, núm. 1, abril, 2007, pp. 71-84 Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho São Paulo, Brasil.2007.
- SOARES-LEITE, W. S.; NASCIMENTO-RIBEIRO, C. A. **A inclusão das TICs na educação brasileira: problemas e desafios. A inclusão das TICs na educação brasileira: problemas e desafios.** magis, Revista Internacional de Investigación en Educación, 5 (10), 173-187, 2012.
- ZANCHET, B. A.; CUNHA, M. I.; SOUZA, H. M. S. **A Pós-Graduação em Educação como Lugar de Formação e de Aprendizagens de Professores Universitários.** Educação, Sociedade & Culturas, nº 28, 2009.

APÊNDICES

Apêndice A – Questionário realizado com professores de Ciências e Biologia do ensino Fundamenta e Médio acerca do uso das TICs (Tecnologias da Informação e Comunicação).

CARACTERIZAÇÃO DOS DOSCENTES

1. Tempo de serviço como professor:

- a)** (☐) Menos que um ano **b)** (☐) De 1 a 5 anos **c)** (☐) De 6 a 10 anos
d) (☐) De 11 a 15 anos **e)** (☐) De 16 a 20 anos **f)** (☐) Mais de 20 anos

2. Escolaridade:

- a)** (☐) Graduação. _____ **b)** (☐) Especialização
c) (☐) Mestrado. **d)** (☐) Doutorado. **e)** (☐) Outra: _____

3. Sexo:

M (☐)

F (☐)

4. Idade: _____

5. Quais dos recursos tecnológicos são disponíveis pela instituição escolar:

- a)** (☐) Conexão com a internet **b)** (☐) Televisão **c)** (☐) Câmera Fotográfica
d) (☐) Aparelho de DVD **e)** (☐) Retroprojeto **f)** (☐) Datashow
g) (☐) Filmadora **h)** (☐) Computador **i)** (☐) Impressora **j)** (☐) Lousa interativa
k) (☐) Aparelho de som **l)** (☐) Projetor Multimídia **m)** (☐) Nenhum recurso tecnológico
o) (☐) Outros _____

6. Você sabe utilizar os recursos tecnológicos disponibilizados pela instituição escolar?

- a)** (☐) Sim **b)** (☐) Não **c)** (☐) Alguns

7. Na escola há presença de laboratório de informática com internet?

- a)** (☐) Sim **b)** (☐) Sim, porém sem internet **c)** (☐) Não, porém há internet **d)** (☐) Não há.

8. No processo de planejamento de aula, você procura meios tecnológicos suporte para realização de suas atividades?

- a)** (☐) Sempre **b)** (☐) Às vezes **c)** (☐) Nunca

9) Qual é a importância das novas tecnologias para você preparar suas aulas?

10. Como você avalia o uso das tecnologias na instituição escolar?

a) (☐) Ótima **b)** (☐) Boa **c)** (☐) Razoável **d)** (☐) Péssima

11. Na sua percepção, as aulas com tecnologia trazem melhores resultados no processo ensino aprendizagem?