



ESPECIALIZAÇÃO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E  
COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO BÁSICA – TICEB

**USO DAS NOVAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E  
COMUNICAÇÃO NO ENSINO DE CIÊNCIAS EM ESCOLAS DA  
REDE PÚBLICA EM VISCONDE DO RIO BRANCO, MINAS  
GERAIS**

Portfólio apresentando como TCC do Curso de Especialização em Tecnologia da  
informação e comunicação na educação básica – TICEB, como requisito para a  
conclusão do curso.

Nome da aluna: Ságora Azevedo Pereira  
Orientador: Walter Alexandre Oliveira Bicalho

Janeiro/ 2019

## SUMÁRIO

1. MEMORIAL -----	3
2. RELATOS PRODUZIDOS NAS DISCIPLINAS -----	5
3. PROJETO DE TRABALHO -----	7
4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS-----	12

## 1. Memorial

Graduei-me em Ciências Biológicas pela Universidade do Estado de Minas Gerais no ano de 2013. Desde 2012 realizei pesquisas na área de biologia e ecologia de abelhas. Atuei como professora voluntária de reforço escolar no Ensino de Ciências e Biologia para alunos da Escola Estadual Raul Soares.

Desde quando havia me formado no curso de Ciências Biológicas, pensava em fazer alguma especialização, mas queria algo que tivesse muito a ver comigo. Foi então que pesquisando, vi a Pós na área mais voltada a tecnologia e me encantei.

O interesse foi grande, pois estamos vivendo em uma geração cada vez mais tecnológica. A tecnologia vem sendo nesses últimos anos, um método muito importante tanto para os alunos, quanto para os professores. O que antes era procurado em livros, revistas e jornais, hoje pode ser encontrado em diversos sites. Podemos observar que o processo de aprendizado precisa ser proativo por parte do estudante, e a tecnologia se mostra como ferramenta fundamental para a consolidação dessa premissa.

Como educadora, procuro sempre pensar estrategicamente para oferecer uma educação de qualidade, promover eficiência nas atividades e garantir sustentabilidade financeira da instituição.

Acredito que as tecnologias no meio acadêmico permitem um maior rendimento por parte dos alunos, que a utilizam para obter matérias facilmente e fazer a aula mais dinâmica e menos rotineira. Muitas escolas, instituições e universidades vêm substituindo os materiais escolares por tecnológicos, como tablets, por exemplo.

Gostaria de chamar atenção também para as redes sociais, como meio de compartilhamento de dados e informações, pois através dela, temos a possibilidade de postar diferentes arquivos, textos, fotos, imagens, vídeos, entre outros. Há algum tempo atrás, as redes sociais eram utilizadas apenas para sites de relacionamento entre amigos ou pessoas com interesses incomuns, mas como podemos perceber, essas redes passaram a ter um papel diferenciado na sociedade, na política, na mídia e também na Educação.

Dessa forma, penso que nós docentes, precisamos incorporar as novas ferramentas tecnológicas aos seus planos de ensino, pois dessa forma, teremos uma aprendizagem mais dinâmica e atrativa. Mas lembrando de que todos os professores devem ter um controle disciplinar na finalidade de uso de celulares, tablets e

computadores em cada situação da rotina dos estudantes. Assim, a aprendizagem se concretizará tendo o aluno como agente ativo e o professor como mestre orientador.

Ainda não ministro aulas em escolas, atualmente trabalho como professora de aulas de reforço, mas sempre que possível, utilizo o que aprendi durante o curso para auxiliar no processo de aprendizagem de meus alunos.

## **2. Relatos produzidos nas disciplinas do curso**

Durante o curso, podemos aprender com as mais variadas disciplinas, dentre elas, podemos citar: modulo zero, processos cognitivos, educação por internet, TIC I, computador em sala de aula, gestão escolar informatizada, técnicas e métodos para uso de TIC's em sala de aula e por fim TIC II.

Na disciplina de Processos Cognitivos, houve uma abordagem de conteúdos de extrema importância para podermos compreender como acontecem o processo de ensino aprendizagem, quais os elementos podem influenciar no desenvolvimento de cada um e qual é o papel do professor nesse processo. As várias atividades realizadas durante esta disciplina, contribuíram para a reflexão e organização dos conhecimentos básicos, assim como uma análise das práticas pedagógicas, tendo como principal objetivo adaptá-las ao contexto no qual os estudantes estão inseridos, dessa forma, será possível cada vez mais a presença de ambientes favoráveis para o desenvolvimento do processo de ensino aprendizagem.

Tanto a disciplina Tecnologia da Informação e comunicação I (TIC I) quanto a TIC II, tiveram como principal característica a reflexão crítica, acerca de diversos conceitos que fundamentam as Tecnologias da Informação e Comunicação. Principalmente a sua história e como a mesma poderia contribuir para que ocorressem mudanças significativas no âmbito escolar. Pois, a utilização de recursos tecnológicos sob a perspectiva de uma metodologia ativa de forma planejada, de fato, potencializa o processo de ensino aprendizagem, uma vez que esta possibilita a troca de saberes e informações, auxilia na interação e proporciona a construção do conhecimento.

Ao longo do curso, foi solicitado a criação de um Plano de Ação Pedagógico Inovador (PAPI), que se caracteriza por ser uma atividade aplicável em sala de aula, através da utilização dos recursos das TIC's. Assim, foi desenvolvido em grupo o PAPI, onde baseamos na utilização Facebook como ambiente virtual potencializador da aprendizagem interativa e colaborativa devido à interação social que proporciona.

A disciplina Educação por internet abordou os mais variados conceitos, tendo como base quatro aspectos principais: Educação a Distância, utilização da internet por crianças, *cyberbullying* e as redes sociais na educação.

Na disciplina gestão escolar informatizada, observar que o processo de aprendizado precisa ser proativo por parte do estudante, e a tecnologia se mostra como ferramenta fundamental para a consolidação dessa premissa. Uma vez que no âmbito

escolar, devemos pensar estrategicamente para oferecer uma educação de qualidade, promover eficiência nas atividades e garantir sustentabilidade financeira da instituição. Na gestão escolar devem evitar os erros que comprometem a sua qualidade. Assim, é importante apontar as falhas existentes, instituir metas que possam reverter às situações desfavoráveis e incentivar as tarefas inovadoras. Por isso, é preciso o engajamento de todos os envolvidos em prol da melhoria dos serviços.

Pensando nisso, uma das formas de organizar a rotina escolar, pode ser feita por meio da implantação de softwares que podem ser entendidos com uma solução para essas instituições.

Durante cada disciplina pode perceber a importância das tecnologias tanto na forma de nos comunicarmos, quanto para aprendermos algo novo. Elas vem sendo nesses últimos anos, um método muito importante tanto para os alunos, quanto para os professores. O que antes era procurado em livros, revistas e jornais, hoje pode ser encontrado em diversos sites. Podemos observar que o processo de aprendizado precisa ser proativo por parte do estudante, e a tecnologia se mostra como ferramenta fundamental para a consolidação dessa premissa.

Podemos citar também as redes sociais, como meio de compartilhamento de dados e informações, pois através dela, temos a possibilidade de postar diferentes arquivos, textos, fotos, imagens, vídeos, entre outros. Há algum tempo atrás, as redes sociais eram utilizadas apenas para sites de relacionamento entre amigos ou pessoas com interesses incomuns, mas como podemos perceber, essas redes passaram a ter um papel diferenciado na sociedade, na política, na mídia e também na Educação.

### **3. Projeto de Trabalho**

**3.1. Tema:** NTIC (Novas tecnologias de informação e comunicação)

**3.2. Título:** USO DAS NOVAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO ENSINO DE CIÊNCIAS EM ESCOLAS DA REDE PÚBLICA EM VISCONDE DO RIO BRANCO, MINAS GERAIS.

#### **3.3. Identificação do problema:**

O objetivo desta pesquisa foi investigar como NOVAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (NTIC) estão sendo usadas por professores de ciências, em escolas da Rede Pública em Visconde do Rio Branco, Minas Gerais. Além disso, analisar quais são os obstáculos encontrados por eles, uma vez que no ambiente escolar, devemos pensar estrategicamente para oferecer uma educação de qualidade, promover eficiência nas atividades e garantir sustentabilidade financeira da instituição.

Dessa forma, meu tema será sobre NTIC (Novas tecnologias de informação e comunicação), pois acredito que elas surgiram para agilizar, horizontalizar e auxiliar a transmissão e distribuição das informações através de textos, imagem estática, vídeo e som.

Além disso, acredito que essa nova metodologia tem a necessidade de ganhar mais espaço, uma vez que a educação não tem acompanhado o desenvolvimento tecnológico e científico, e não tem formado indivíduos preparados para esta nova sociedade em que estamos inseridos. O que podemos ver, são professores com dificuldade em trabalhar com esta nova realidade, com esta nova cultura, agarrando-se ainda aos velhos princípios.

#### **3.4. Levantamento de hipóteses e soluções:**

O uso das NTIC's em aulas de ciências torna o ensino mais atrativo, dinâmico e compreensível, pois auxilia no estudo da biodiversidade animal presente no cotidiano dos alunos, permitindo dessa forma, a união entre a teoria e a realidade.

#### **3.5. Mapeamento do Aporte teórico**

Devido ao acelerado desenvolvimento tecnológico, no qual podemos observar em nosso dia a dia, faz-se necessário uma união entre o ensino de ciências e as novas tecnologias (NTIC's) , para que possamos cada vez mais proximarmos o cotidiano dos alunos, com o âmbito escolar. Dessa forma, é esperado que se tenha um processo de ensino e aprendizagem mais produtivo, qualitativo e satisfatório (MEDEIROS et al., 2012).

Dessa forma, se faz de grande importância o uso novas tecnologias para transferir e assegurar o conhecimento sobre o Reino Animal que é de grande importância para alunos do 7º ano. Além disso, há uma diversificação das aulas, quebrando assim, a rotina de conteúdos monótonos e ultrapassados, uma vez que estes recursos didáticos viabilizam aos alunos uma maior interação com o conteúdo, e remedeiam o professor no processo de ensino e aprendizagem.

### **3.6. Definição e Descrição da Atividade:**

Assim, a atividade proposta foi uma mímica animal, cujo objetivo era estabelecer uma ligação entre jogos e conteúdos estudados em sala de aula. O público alvo do projeto são alunos do Ensino Fundamental, mais precisamente, 7º ano.

Na primeira etapa, a professora abordou os conteúdos teóricos, fazendo uma breve apresentação dos reinos e filos, dando ênfase nas dúvidas apresentadas pelos alunos. Nesta apresentação a professora utilizou várias imagens e exemplos, para mostrar aos alunos alguns representantes de cada grupo do reino dos animais.

Na segunda etapa, a turma foi dividida em dois grupos. Um integrante de cada equipe foi escolhido para fazer a mímica. Um por vez escolhe um papel aleatoriamente, onde há o nome de um animal e o grupo ao qual ele pertence. O integrante escolhido tem que imitar o animal, sem falar ou emitir sons, durante três minutos para a sua equipe tentar adivinhar, caso a equipe acerte o animal que está sendo imitado, ganha 20 pontos e se acertar também a que grupo ele pertence ganha mais 20 pontos. Se a equipe não descobrir, após os dois minutos as outras equipes podem tentar acertar, estas receberão 10 pontos por acertar o animal e mais 10 pontos por acertar o grupo ao qual ele pertence.

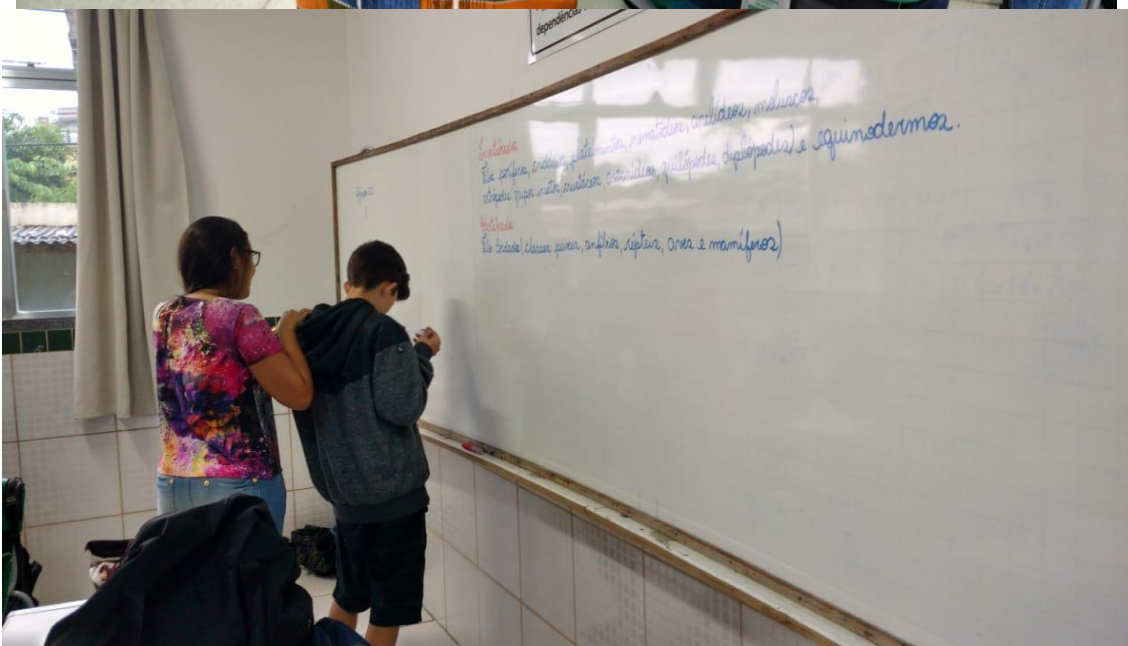
Os objetivos esperados através das atividades são: Entender a evolução dos animais e os principais grupos que formam o Reino Animal. Assim como identificar as principais características presentes em cada grupo e conseqüentemente desenvolver nos alunos as habilidades que possibilitem a distinção existente entre cada grupo.



### **3.7. Documentação e Registro:**

A atividade elaborada foi aplicada em uma turma de sétimo ano de uma escola pública, no município de Visconde do Rio Branco. Atualmente, como não estou lecionando, verifiquei junto à direção e à professora responsável a possibilidade de estar desenvolvendo o referido trabalho.

A professora responsável pela turma já havia abordado o conteúdo referente ao Reino Animal e, dessa forma, foi realizado apenas uma revisão para que os alunos pudessem relembrar e sanar possíveis dúvidas antes de desenvolver a atividade.



### **3.8. Descrição e Análise:**

Cada grupo apresentou um resultado satisfatório como relação aos conhecimentos a respeito do Reino Animal. Eles foram bem dinâmicos e participativos na atividade.

Dessa forma, o jogo utilizado como recurso educativo, permitiu ampliar e potencializar o ensino de ciências, uma vez que foi promovido um ambiente dinâmico e motivador.

#### 4. Referências Bibliográficas

MEDEIROS, L.R.; MAIA, D.C.; OLIVEIRA, J.J.; LOPES, M.C.A.; ROCHA, A.C.P.; ALMEIDA, E.A. **Utilização de novas tecnologias como instrumento didático: estudo interativo sobre sipuncula, echiura e annelida.** SBEnBio – Associação Brasileira de Ensino de Biologia. Goiânia, 21 de setembro de 2012.

NASCIMENTO, I.S.; SILVA, J.B.; CAVALCANTE, P.S. **O ensino de ciência e sua relação com as novas tecnologias.** Disponível em: <[https://www.ufpe.br/ce/images/Graduacao\\_pedagogia/pdf/2005.2/o%20ensino%20de%20cincias%20e%20sua%20relao.pdf](https://www.ufpe.br/ce/images/Graduacao_pedagogia/pdf/2005.2/o%20ensino%20de%20cincias%20e%20sua%20relao.pdf)>. Acesso em: 28 Jun. 2015.

NICOLETE, Priscila Cadorin et al. **Integração Tecnológica na educação básica pública brasileira: uma análise sobre a evolução temporal e a interdisciplinaridade do tema.** Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação, v. 11, n. 4, p. 2064-2086, 2016.

SEEGGER, V.; CANES, S.E.; GARCIA, C.A.X. **Estratégias tecnológicas na prática pedagógica.** REMOA/UFSM. v (8), nº 8, p. 1887 – 1899, AGO, 2012.