**O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NAS AULAS DE BIOLOGIA**

Erismar Carlos do Nascimento [[1]](#footnote-1)

 Erikerlissan do Nascimento Pacheco[[2]](#footnote-2)

Edimara do Nascimento Pacheco [[3]](#footnote-3)

 Lidiane Teixeira Veríssimo [[4]](#footnote-4)

Fábio Gomes da Silva [[5]](#footnote-5)

**E-mail:** (erismarnascimento928@gmail.com)

**GT 2:** (Educação, Interculturalidade e Desenvolvimento Humano na Amazônia)

**Resumo:** O desenvolvimento deste trabalho dá-se a partir de consecutivas leituras e reflexões ao longo de experiências em sala de aula na disciplina de Biologia, e também de aprofundamentos teóricos realizados no curso de Pós-Graduação em Letramento Digital. A pesquisa foi realizada na Escola Estadual Euclides Corrêa Vieira na cidade de Beruri-Am. A mesma oferece apenas a modalidade de ensino Integral e Médio. Tendo como objetivo de identificar o que os alunos de biologia compreendem por tecnologia digital e não digital, se foram ensinados a usar esses recursos e se consideram importante a inserção destes nas aulas. Observou-se que 90% dos alunos que responderam à pesquisa, expuseram que a tecnologia influencia em sua aprendizagem. Mais de 60% dos alunos entrevistados, tinham acesso a essas tecnologias em seu dia a dia, 10% dos alunos concordaram que, usar vídeos e Power Point influência de maneira significativa em sua aprendizagem. É possível notar que o uso de tecnologia em sala de aula torna-se uma necessidade imediata. Dessa forma, pode ser possível melhorar o processo de ensino e aprendizagem.

**Palavras-chave:** Letramento digital; Biologia; Tecnologia.

**INTRODUÇÃO**

 O desenvolvimento deste trabalho dá-se a partir de consecutivas leituras e reflexões ao longo de experiências em sala de aula na disciplina de Biologia e a partir de aprofundamentos teóricos realizados no curso de Pós-Graduação em Letramento Digital, durante o processo de análise e estudo, foi considerar a educação como mediação, instrumentalizando as novas gerações uma posição crítica em relação à realidade em situações de aprendizagem. Sabemos que as aulas somente teóricas ficam muito passivas, o aluno necessita participar e entender ativamente do processo de produzir.

O uso das tecnologias digitais está presente no dia a dia do aluno, seja em sua navegação nas redes sociais, WhatsApp, face book, blogs, jogos on-line entre outros. Ao usar este recurso planejadamente o professor estará contribuindo para que o estudante aprenda de forma prazerosa, oportunizando novas formas de aprender, de pesquisar, levando a inúmeras descobertas.

O aluno tem acesso a inúmeras informações e ele necessita de um professor que o auxilie a passar, analisar, sistematizar e se localizar nesse mundo das informações, umas das ferramentas é o uso da tecnologia, onde o educando possa se sentir atraído pela metodologia na disciplina de Biologia.

Diante desses fatos, o professor necessita ser estimulado a repensar e planejar sua ação pedagógica, pois os termos biológicos são bastante complexos e o uso desses recursos e ferramentas podem auxiliar para uma aprendizagem mais significativa, elucidativa e menos abstrata. Pois o aluno teria uma visão tridimensional de sistemas, órgãos; através dos simuladores, seriam recursos que chamariam a atenção do estudante e poderia lhe despertar um interesse maior.

Portanto, apresenta-se como contribuição aos professores por oferecer textos onde se pretende discutir o uso das tecnologias digitais, apresentando principalmente as tecnologias digitais como ferramentas de grande valia na elucidação de termos e conteúdos abstratos da Biologia, tornando a tecnologia digital como uma ferramenta inovada no processo de ensino aprendizagem.

**METODOLOGIA**

A pesquisa foi realizada em uma Escola Estadual na cidade de Beruri-Am. A mesma oferece apenas a modalidade de ensino Integral e Médio. Atualmente conta com 900 estudantes matriculados no ensino integral e médio, onde foi feita uma amostragem com 26 (vinte e seis) alunos com 01(uma) turma do ensino integral, onde concretizei a pesquisa, aonde apliquei um questionário, conforme em Anexo A, entre os dias 10 a 14 de junho de 2019.

O presente trabalho trata-se de uma pesquisa qualitativa de caráter exploratório que foi realizada com 26 alunos de Ensino Integral na Disciplina de Biologia de uma escola pública. Foi utilizado um questionário com questões abertas e fechadas (via Google drive), com o objetivo de identificar o que os alunos de biologia compreendem por tecnologia digital e não digital, se foram ensinados a usar esses recursos e se consideram importante a inserção destes nas aulas.

**RESULTADOS E/OU DISCUSSÃO**

O resultado da pesquisa foi bem interessante a respeito do uso das tecnologias digitais e dos recursos tecnológicos para um melhor desenvolvimento do ensino nas escolas públicas, haja vista que muitos alunos adoram usar ou ficam conectados a esses aparelhos praticamente o dia todo.

Observou-se que 90% dos alunos que responderam a pesquisa disseram que a tecnologia influencia em sua aprendizagem, então o que fazer: reprimir o uso de internet, tablete, celular e até notebook nas aulas? Ou se adequar a esses equipamentos e desenvolver técnicas pedagógicas inovadoras para aproveitar a potencialidade dessas tecnologias?

As tecnologias influenciam sem dúvida na aprendizagem, pois o uso da tecnologia no ambiente escolar vem junto com as mudanças sociais, econômicas, e os alunos, tendem a aprender de uma maneira muito práticas e rápida. Contudo os alunos precisam ser guiados e preparados e orientados para fazer o melhor uso possível dessas tecnologias. A trabalharem do modo eficaz as ferramentas que são disponibilizadas por eles

 Na pesquisa, apontaram que mais de 60% dos alunos entrevistado, tinham acesso a essas tecnologias como: à internet e computador em casa, para jogar, ver vídeos e etc., um fato interessante foi que 10% de seus alunos concordaram que usar vídeos e Power point influência de maneira significativa sua aprendizagem. Então se percebe que é preciso uma melhor orientação para que os alunos usem de maneira correta os recursos tecnológicos e da comunicação.

A importância dada as TICs atualmente no ambiente escolar, não é para menos, com elas pode-se fixar melhor uma imagem associada, sons, movimentos, simulações, informações e atualidades, contudo o que influência no ambiente escolar ainda é o computador, o que causa um pouco de constrangimento para alguns professores, porque acham que podem ser substituídos por essas maquinas, enganam-se porque essas ferramentas não tem a delicadeza de um professor e um olhar para os alunos de maneira social, pedagógica e amiga, contudo fazer com que o professor seja melhor preparado e se informe e aprenda cada vez mais para pode nortear seus alunos quanto ao uso dessa tecnologias tanto no ambiente escolar quanto na casa deles (POMBO; MARTINHO, 2009, p. 3).

Durante essa pesquisa, os estudantes citam as mudanças que eles gostariam que acontecessem na escola. São apontadas várias aulas diferenciadas e com certeza, isso faz falta na escola, mas a mesma está tentando melhorar seu sistema de ensino de acordo com o currículo e realizando mudanças sempre que possível, pois não se pode esquecer que esta escola faz parte de uma Rede Pública Estadual de Ensino e nem sempre há recursos disponíveis ou suficientes para a aquisição de equipamentos e 26 realizações das melhorias a qualquer momento, quando comparado a uma escola particular.

# CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir das dificuldades encontradas, e com a grande disseminação das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) na nossa sociedade e na educação, o ensino de Biologia continua restrito as aulas expositivas, com mínima participação dos alunos e fazendo com que os mesmos acreditem ser uma das disciplinas mais difíceis do currículo escolar. Para mudar essa visão, uma das alternativas encontradas é o uso desses recursos no processo de ensino, colocando o aluno em contato com as mudanças que acontecem todo o dia na sociedade, na velocidade em que elas ocorrerem, discutindo a Ciência disponível na mídia, e que muitas vezes não chegou aos livros didáticos, para que assim dinamize e facilite a compreensão dos conteúdos ministrados.

É possível notar que o uso de tecnologia em sala de aula torna-se uma necessidade imediata, diante das mudanças que vêm ocorrendo na sociedade da informação. Dessa forma, pode ser possível melhorar o processo de ensino e aprendizagem e o desenvolvimento de habilidades necessárias para o atual mercado de trabalho. Sugerimos a importância do uso das novas tecnológicas em sala de aula não para substituição do quadro, livro didático, pincel e giz, mas como um recurso facilitador da prática docente e do ensino, de modo a contribuir para uma aprendizagem significativa, prazerosa e dinâmica.

O Curso de Letramento Digital só veio contribuir para os professores, ele é um conjunto de habilidades que facilita o processo de inclusão de um indivíduo no contexto da contemporaneidade. Essas competências ajudam as pessoas a se prepararem para o mundo, focalizando o que realmente é demandado pelo mercado e pela sociedade moderna. Com a modernidade, fez-se necessária uma mudança nos paradigmas de compreensão do mundo.

Para isso, ressaltamos a importância de repensar a formação de professores, para que estes sejam capazes de cumprir o principal objetivo da educação: formar cidadãos críticos, que sejam capazes de interferir nas decisões sociais, políticas, científicas e tecnológicas, além de contribuir para a melhoria da sociedade em geral.

# REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais. (3º e 4º ciclos do ensino fundamental). Brasília: MEC, 1998.

COSTA, F. A.; RODRIGUEZ, C.; CRUZ, E.; FRADÃO, S. Repensar as TIC na educação. O professor como agente transformador. In: Educação, Formação e Tecnologia. Lisboa: Santillana, 2012. Disponível em: . Acesso em: 12 nov. 2018.

CRUZ, W. B. Experiência utilizando ferramenta síncrona no processo de aprendizagem. Disponível em: <http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/articles-08372\_archivo.pdf > Acesso em 19 abr. 2018.

D’AMBRÓSIO, Ubiratan. Educação matemática: da teoria á prática. Campinas, SP: Papirus, 1996, p. 17-28. Coleção Perspectivas em Educação Matemática. Educacional. Porto Alegre: Artes médicas, 1997.

FREIRE, Paulo. Pedagogia do Oprimido. 13 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

KRASILCHIK, M.; Reformas e realidade o caso do ensino das ciências. São Paulo em

perspectiva, v. 14, n. 1, 2000.

LIGUORI M. Laura. As novas tecnologias de informação e comunicação no campo dos velhos problemas e desafios educacionais. In: LITWIN, Edith (Org.). Tecnologia Educacional. Porto Alegre: Artes médicas, 1997.

MARTINHO, T.; POMBO, L. Potencialidades das TIC no ensino das Ciências Naturais – um estudo de caso. Rev; Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciências, vol.8, n.2, 2009. Disponível em < <http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen8/ART8_Vol8_>

MORAN, José Manuel. Novas Tecnologias e o re encantamento do mundo. Tecnologia Educacional, Rio de Janeiro, v. 23, n. 126, p. 24-26, set/out.1995. Disponível em: Acesso em: 17 jun. 2018. N2.pdf > Acesso em 5 out. 2018.

NETO, H. E; ROCHA, S. A. A informática como ferramenta para a melhoria do processo ensino-aprendizagem na escola pública. Disponível em: <http:// www.ufrgs.br cursopgdr downloadsSerie derad005.pdf > Acesso em: 19 abr. 2018.

RIBEIRO, C. G. B. 2014. Organização e produção de conhecimento acadêmico-científico no Facebook. Rio de Janeiro.

ROMÃO, José Eustáquio. Avaliação Dialógica: desafios e perspectivas. 3 ed, São Paulo: Cortez / Instituto Paulo Freire, 2001.

SILVA, M. Internet na escola e inclusão. Tecnologias na escola – Ministério da Educação. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/2sf.pdf > Acesso em: 19 abr. 2017.

SILVA, Marcos. SANTOS, Edméa. (Org.). A avaliação da aprendizagem em educação on line. Edições Loyola. São Paulo. 2006.

SOBRINHO, R. S. A importância do ensino da biologia para o cotidiano (monografia). Programa especial de formação pedagógica de docentes na área de licenciatura em biologia. Fortaleza. 2009 Disponível em < <http://www.nead.fgf.edu.br/novo/material/monografias_biologia/raimundo_de_s>ousa\_sobrino.pdf > Acesso 30 out. 2018.

1. [↑](#footnote-ref-1)
2. 1 Licenciada em Ciências Biológicas, especialista em Ciências Biológicas e Letramento Digital e Professora da Escola Estadual Getúlio Vargas e da SEMED- Beruri- AM

2 Bacharel em Enfermagem pela Universidade FAMETRO e Especialista Ginecologia e Obstétrica.

3 Bacharel em Enfermagem pela Universidade FAMETRO e Especialista Ginecologia e Obstétrica.

4 Licenciada em Educação Física, especialista em Educação Física Escolar e professora da Escola Estadual Getúlio Vargas-Beruri-AM. [↑](#footnote-ref-2)
3. [↑](#footnote-ref-3)
4. [↑](#footnote-ref-4)
5. Professor da Escola Estadual Getúlio Vargas. Licenciatura em Biologia e Química pela Universidade Federal do Amazonas. Especialização em metodologia do ensino de Biologia, Química e Letramento Digital pela Universidade do Estado do Amazonas. Mestre e Doutor em Ciência da educação pela UNADES. Doutorando em Desenvolvimento Regional (UNISC), Bolsista CAPES.

 [↑](#footnote-ref-5)