

SUMÁRIO

1	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	8
1.1	Educação para todos.....	8
1.2	Tecnologia na educação	9
1.3	EAD	10
1.4	Professor no EAD.....	11
1.5	Metodologias	12
1.6	Ferramentas	13
	REFERÊNCIAS	15
2	ARTIGO.....	19
2.1	INTRODUÇÃO	19
2.2	OBJETIVO	20
2.3	METODOLOGIA	21
2.3.1	<i>Área de estudo</i>	21
2.3.2	<i>Captura das imagens e edição dos vídeos</i>	21
2.3.3	<i>Análise</i>	21
2.4	RESULTADO	23
2.5	DISCUSSÃO	25
2.6	CONCLUSÃO	26
	REFERÊNCIAS	27
3	ANEXOS.....	28

1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

1.1 Educação para todos

A educação é um direito de todos, é uma categoria social básica que sempre esteve presente na história da humanidade e sujeitando-se com cada fase evolutiva do homem o tornando um cidadão capaz de exercer suas funções dentro de uma sociedade, desta maneira é o pilar que sustenta e proporciona todo o desenvolvimento de uma população (NÉRICI, 1973).

Educação é base para o desenvolvimento de qualquer sociedade, é influenciadora na economia e cultura, a sociedade é totalmente dependente dela pois é ela quem produz a qualificação para o mercado, a compreensão de conhecimentos já existentes e o interesse para a busca de novos saberes, transmite também o conhecimento de geração para geração e define o nível de capacidade do indivíduo (ORLANDI, 2016).

É fundamental na formação pessoal do indivíduo pois desperta a busca pelo conhecimento do que mais atrai o aluno, as instituições de ensino como escolas e universidades pode auxiliar nesta conquista mostrando para cada um, suas diferenças, aptidões e sua determinação vocacional. É necessário favorecer a adaptabilidade na área profissional dos educandos, orientando principalmente no que se refere a técnicas de trabalho, o processo deve iniciar já na escola primaria estimulando a predisposição para o trabalho e durante todo o período acadêmico criar no aluno um bom condicionamento para sua área de atuação desejada (NÉRICI, 1973).

Nos últimos anos a educação tem reformado sua estrutura para ter o potencial de capacitar estudantes a ingressarem no mercado de trabalho, a capacitação da educação em relação ao trabalho está relacionada ao modo que a tecnologia é tratada pois possui muita informação e muitas funções proporcionando a flexibilização da produção, tendo como objetivo a especialização adaptável, adequação da produção de acordo com a demanda do mercado, descentralização da empresa procurando novos modelos de administração da força de trabalho e as garantias e conquistas dos servidores (BARROS, 2003).

Infelizmente no Brasil o retrato da educação transmite uma desigualdade entre evolução e retrocesso, a cultura implantada por um governo mal gerido em

nossa nação nos traz consequências para o desenvolvimento educacional, isso é comprovado em pesquisas como no censo de 2010 do IBGE que nos mostra que cerca de 14 milhões de pessoas de 15 anos ou mais que sofrem com o analfabetismo (PORTAL EDUCAÇÃO, 2015).

Com tantas famílias desestruturadas e a falta de interesse do estado pela educação os professores que lecionam hoje no Brasil precisam ser flexíveis e encontrarem alternativas de ensino e aprendizagem que atraia e busquem entretê-los, a tecnologia tem esse potencial, mas para isso é indispensável que os professores e alunos estejam interessados em conciliar a tecnologia com a educação (PORTAL EDUCAÇÃO, 2015).

1.2 Tecnologia na educação

Segundo Rodrigues, Oliveira e Freitas (2001) a educação a distância está relacionada com a globalização que nas últimas décadas através da tecnologia produziu a aproximação entre as sociedades interligando nosso planeta e fazendo com que compartilhassem características e conhecimentos em comum, como nas áreas culturais, educacionais, sociais e econômicas. A globalização proporciona uma conexão maior entre pontos diferentes do globo, neste sistema criado pelo o homem, as informações chegam a todo momento em tempo real.

O neoliberalismo com o livre comércio gera uma competição sadia tendo seu desdobramento em um bom desenvolvimento econômico, acadêmico e profissional. A engenharia rápida de transmissão ignora a distância e o tempo influenciando também na educação (RODRIGUES; OLIVEIRA; FREITAS, 2001).

Segundo Formiga (2003) o processo de globalização nos oferece vantagens competitivas, ou seja, o livre comercio sempre ocasiona a busca pelo progresso e desenvolvimento abrangendo variadas opções aos consumidores em área e a todo momento, sempre mantendo as pessoas atualizadas com novas informações, descobertas e novos conhecimentos científicos.

Atualmente o uso da internet é indispensável, com o desenvolvimento tecnológico a distância deixou de ser problema para a comunicação, os aparelhos como notebooks e smartphones tornam fácil a acessibilidade para o mundo virtual, assim a globalização foi instalada e torna o mundo cada vez mais conectado (MORI E SILVA 2017).

Com a demanda da sociedade é preciso reinventar a educação, torna-la mais simples e pratica, anexando-a no entretenimento das pessoas. A aprendizagem não fica somente entre as quatro paredes é preciso disseminar o ensino levando informações de qualidade para todo mundo (MORAN, 2003).

Conforme Dallacosta (2004) no século XXI as multiplicidades de informações chegam aos jovens constantemente, com apoio dos vídeos educacionais, interação e pesquisa as informações transmitidas têm grande potencial de se converterem em conhecimento concreto, edificando as atividades dos professores e alunos.

A tecnologia é um instrumento importante que já está incorporada no cotidiano dos alunos por isso é fundamental usá-la para benefício da educação, não é preciso impô-la, mas é necessário saber explorar esse instrumento de ligação. O vídeo pode ser um caminho de rápido acesso aos jovens, capacitando suas vias de aprendizagem audiovisual e estimulando a linguagem oral e escrita (DALLACOSTA, SOUZA, TAROUCO, 2004).

1.3 EAD

De acordo com Alves (2011) ao meio de tanta desinformação e desigualdade de modo democrático a metodologia EAD (educação a distância) atua como mais uma via para o sucesso profissional e educacional. A tecnologia na educação surge pelas necessidades da sociedade e sua importância é relevante pois alcança pessoas que não tem a meios de locomoção e nem disponibilidade para acessarem o ensino presencial.

A EAD não pode ser vista como sistema de sucessão ao ensino presencial pois ela não vai suprir todas as necessidades que salas de aula tradicionais podem oferecer e nem a educação pratica que são executadas em laboratórios, o principal objetivo é amplificar o ensino e a educação atingindo públicos e lugares que carecem (PEREIRA *et al.*, 2017).

Conforme Pereira et al. (2017) a EAD traz também como um dos essenciais intuitos atender o público que precisa de uma reabilitação no mercado de trabalho, um meio de resposta aos jovens e adultos de periferias e zonas rurais que sofrem com um ensino antiquado e ultrapassado, pessoas que por circunstâncias da vida como o trabalho, a distância e a falta de tempo não permitiu uma continuidade em sua educação e seus sonhos (PEREIRA et al., 2017).

A falta de verbas para um suporte com estrutura e a ausência de condições materiais é reflexo da falta de interesse do poder público com a educação, é o desinteresse com o futuro da nação, baseado nesta fundamentação a EAD tem a proposta de amenizar o dano causado pela falta de investimento (PEREIRA et al., 2017).

Segundo Moran (2003) o ensino a distância é ainda pouco explorado e não foi bem compreendido, é preciso se aprofundar nas informações, investir em materiais e estruturas, profissionalizar adequadamente os professores, experimentar e avaliar métodos dentro de uma área em que os alunos já estão envolvidos.

Devido as mudanças rápidas no ensino superior e a propagação com o uso da tecnologia e redes virtuais, Moran (2011) verificou que durante os últimos anos tem se observado um progresso da educação a distância, com uma margem de crescimento de 12% maior que no ensino presencial com 3% o momento coopera para consolidação dos métodos e padrões online.

Para Moran (2011) existe uma atenção especial pela educação a distância por muitas instituições privadas que são atraídas pelo sucesso e crescimento exponencial, outras são influenciadas a defender o nome das instituições e toda sua extensão aderindo o sistema EAD em suas grades. Em contrapartida ainda existe muita dúvida no sistema de ensino por preconceitos ainda vivos e muitos procedimentos burocráticos que também atrapalham.

Com a falta de capital para investir em construções de espaço físico o Brasil e mundo estão adotando universidades corporativas a distância, a educação online e o LEARNING avançam cada vez mais, ganhando seu espaço. Novos softwares e hardwares, ampliam a interação, qualificando o processo EAD e dando todas as condições para os colaboradores espalharem suas ideias (LITTO e FORMIGA, 2003).

É obrigatório a renovação sobre novos conhecimentos dentro do grupo acadêmico científico com o objetivo no avanço de novas pesquisas. Na busca de descobertas as faculdades têm sido precursoras e as mais beneficiadas no uso da tecnologia de redes eletrônicas, portando 91,3% da criação científica do país. Isto ocorre pela acessibilidade e praticidade em termos de eficiência e velocidade no acesso da informação (CUENCA e TANAKA, 2005).

1.4 Professor no EAD

De acordo com Belloni (2008) o professor apresenta diversas atividades dentro do sistema a distância. O docente pode caracterizar como: formador que orienta o ensino e aprendizagem, dá embasamento, instrui o aluno a explorar e se aprofundar nos conteúdos de maneira organizada para processar a informação e compreendê-la; o planejador, aquele que faz planos de estudo, projetos e programas e cria textos; o pesquisador que sempre está se atualizando em sua disciplina, renovando sua metodologia e buscando novas referências; tutor, responsável pela orientação, esclarecimento do conteúdo e elucidação de dúvidas; tecnólogo educacional, encarregado pela conformação pedagógica dos conteúdos fornecendo habilidades técnicas e garantindo qualidade educacional e comunicável dos materiais de curso.

Monitor é fundamental na educação a distância em particular em ensino popular com atividades presenciais, instruindo a análise do material e estimulando os alunos a se aprofundarem nos conteúdos, recepcionando-os e encaminhando-os em um sistema organizado. Sua função é coordenar e orientar os educandos numa exploração da matéria de modo organizado e inteligente (BELONNI, 2008).

1.5 Metodologias

Seminários virtuais, vídeo aulas são de longe a forma mais utilizada no ensino a distância, os estudantes que dispõem destes recursos aproveitam dessa técnica eletrônica que está sobre tudo a serviço do transporte e transmissão do conhecimento e que é extremamente veloz (PETERS, 2006).

A comunicação entre docentes e discentes é a essência no processo de ensino aprendizagem, a qualidade e eficácia do ensino é uma consequência do auxílio oferecido ao aluno e a instrumentalização audiovisual junto a metodologia usada nas videoaulas oferecem ajuda e apoio por comunicação, enaltecendo o dialogo por meios digitais de comunicação sendo crucial no desenvolvimento futuro do EAD (PETERS, 2006).

A partir dos últimos anos o vídeo tem provado seu potencial com seu poder de persuasão em entreter as pessoas, a tecnologia digital no trabalho didático pedagógico vem contribuindo no entendimento dos alunos, com formas e figuras não concretas os discentes trabalham com o raciocínio e a cognição para formularem um conhecimento concreto sobre o conteúdo visto no vídeo (HIRDES, 2002).

1.6 Ferramentas

Existem algumas barreiras que impedem uma educação de qualidade, mas por outro lado há soluções disponíveis em nossas mãos, tendo como exemplo o auxílio e o amparo que a tecnologia pode nos oferecer, é preciso usufruir e saber explorar ferramentas como internet para qualificar a educação gerando a partir daí metodologias que de maneira efetiva controlem e funcionem o ensino. Para descomplicar a transmissão e o entendimento do conteúdo os assessórios e dispositivos interativos podem ser usados como elo de maneira que ferramentas assíncronas e síncronas disponibilizem arquivos contendo um grande acervo de conteúdo com áudios, textos, exercícios, resumos, imagens e vídeos (BARROS, 2010).

De acordo com Pereira et al. (2017) a comunicação assíncrona tem bons resultados em ferramentas ou aplicativos de envio e recebimentos de recados e arquivos, exemplos de sucesso na EAD são os fóruns e e-mails que proporcionam uma interatividade entre docentes e discentes sem estabelecer hora e local presencial.

As ferramentas síncronas possibilitam que receptor e o emissor estejam em estado de sincronia, garantindo uma comunicação ao mesmo tempo em espaços diferentes, chat e também as videoconferências muitas vezes realizadas pela ferramenta Skype que resultam em bate-papos, discussões e trocas de experiências que vão acrescentar na vida acadêmica dos alunos (PEREIRA et al., 2017)

A TIC Domicílios (COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL, 2013) demonstra a posse de equipamentos TIC em 2012, com a finalidade de mensurar o impacto dessas tecnologias no cotidiano dos brasileiros e os hábitos de consumo on-line. A televisão se mantém como o equipamento mais presente nos domicílios brasileiros (98%). Na sequência, estão o telefone celular (88%) e o rádio (79%). Juntos, os computadores de mesa, portáteis e tablets ocupam o quarto lugar (46%), ou seja, 28,1 milhões de domicílios com computador, e destes, 40% têm acesso à internet, segundo o mesmo documento (2013). (KOBIS e JÚNIOR, 2016).

YouTube® se tornou a melhor e mais utilizada plataforma virtual de distribuição de vídeos, foi lançado em 2005 e comprado no ano seguinte pela Google®, uma ótima ferramenta que abre possibilidades para produzir e fornecer educação de qualidade. A plataforma vai além, com a sua organização torna o seu

uso prático e fácil de ser usado, como as linhas rápidas de reprodução e favoritos; você também pode opinar por canais de ensino, o YouTube® EDU disponibiliza canais de Faculdades e inclui instituições de prestígio (MATTAR, 2009).

Para obter um excelente sistema educacional é fundamental navegar na internet, essa plataforma que se atualiza a todo momento proporciona uma variedade de escolhas, funções e atividades. A tecnologia digital propicia sites de busca, artigos, pesquisas, redes sociais, sites de compras, plataformas de vídeos, plataformas educacionais, cursos em EAD e por tudo isso é considerada uma imensa rede (OLIVEIRA e MORAES, 2013).

A PNAD (IBGE, 2012) aponta que o Brasil alcançou 77,672 milhões de pessoas com 10 anos ou mais de idade que utilizaram a internet em 2011, ou seja, considerando a população residente de 195,243 milhões nesse ano, esse indicador representa 39,8%. Já se considerando somente a faixa etária de 15 a 17 anos, são 7,845 milhões de adolescentes que utilizaram a internet em 2011, ou seja, 10,1% dos usuários concentram-se nessa faixa etária (IBGE, 2012).

Outras estatísticas sobre a internet no Brasil, fornecidas pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil (2013) em seu relatório TIC Domicílios e Empresas, de 2012, apontam que o Brasil atingiu a marca de 80,9 milhões de brasileiros com 10 anos ou mais que utilizam a internet. A proporção dos que usam a internet diariamente cresce significativamente: em 2008, era de 53% e, em 2012, passou para 69% (COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL, 2013a). Ainda de acordo com a TIC Domicílios e Empresas, de 2012, do Comitê Gestor da Internet no Brasil (2013a), o rápido avanço dos dispositivos móveis e o crescimento das velocidades da banda larga nos domicílios verificados no Brasil estão alinhados às tendências internacionais de mobilidade e de uso intensivo de aplicações consumidoras de banda, como o fluxo das mídias de áudio e vídeo. (KOBIS e CASAGRANDE JÚNIOR, 2016).

Cabral et al. (2009) explicam que quando usada corretamente a internet apresenta importantes vantagens, dentre elas a velocidade que ocorrem as trocas de informações. Todos os benefícios apresentados pela internet seduzem os jovens alunos a pesquisarem, se informarem e principalmente a curiosidade os instiga a buscarem novos conhecimentos.

As atualizações se introduzem nas escolas e na maioria das vezes resultam em transformações, pois no passado a metodologia tradicional de ensinar resumia-se apenas na competência e soberania do professor, que era detentor do conhecimento. Nos dias de hoje a simplicidade e praticidade popularizou o acesso a informação, a internet oferece uma série de sugestões para obtenção de conhecimento, disponível

a qualquer hora para estudar, analisar, armazenar e até mesmo produzir (OLIVEIRA e MORAES, 2013).

REFERÊNCIAS

ALVES, Lucineia. **Educação a distância: conceitos e história no Brasil e no mundo.** 2011. Disponível em: <http://www.abed.org.br/revistacientifica/Revista_PDF_Doc/2011/Artigo_07.pdf>. Acesso em: 12 jan. 2019.

BARROS, Daniela Melaré Vieira. **Educação a distância e o universo do trabalho.** Bauru: Edusc, 2003.

BARROS, Monalisa Alves. **FERRAMENTAS INTERATIVAS NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: BENEFÍCIOS ALCANÇADOS A PARTIR DA SUA UTILIZAÇÃO.** 2010. Disponível em: <<https://www.google.com/search?q=FERRAMENTAS+INTERATIVAS+NA+EDUCA%C3%87%C3%83O+A+DIST%C3%82NCIA%3A+BENEF%C3%8DCIOS+ALCAN%C3%87ADOS+A+PARTIR+DA+SUA+UTILIZA%C3%87%C3%83O&oq=FERRAMENTAS+INTERATIVAS+NA+EDUCA%C3%87%C3%83O+A+DIST%C3%82NCIA%3A+BENEF%C3%8DCIOS+ALCAN%C3%87ADOS+A+PARTIR+DA+SUA+UTILIZA%C3%87%C3%83O&aqs=chrome..69i57.1332j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8>>. Acesso em: 18 fev. 2019.

BELLONI, Maria Luiza. **Educação a distância.** 5. ed. Campinas: Copryright, 2008.

BRASIL. **Lei 4.504, de 30 de novembro de 1964.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L4504.htm >. Acesso em: 29 jul. 2017.

CABRAL, Bruno Martins *et al.* **A Influência da Internet na Educação e no Consumo dos Jovens da Rede Particular e Rede Pública de Ensino.** 2009. Disponível em: <<http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2009/resumos/r4-2915-1.pdf>>. Acesso em: 11 fev. 2019.

©COPYRIGHT 2018 PORTALEDUCAO.COM.BR. **O Retrato da Educação Brasileira no Século XXI.** 2015. Disponível em: <<https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/medicina/o-retrato-da-educacao-brasileirano-seculo-xxi/64227>>. Acesso em: 16 mar. 2019.

CUENCA, Angela Maria Belloni; TANAKA, Ana Cristina D'andretta. **Influência da internet na comunidade acadêmico-científica da área de saúde pública.** 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v39n5/26307.pdf>>. Acesso em: 10 fev. 2019.

DALLACOSTA, Adriana *et al.* **O vídeo digital e a Educação.** 2004. Disponível em: <<http://www.br-ie.org/pub/index.php/sbie/article/view/343/329>>. Acesso em: 12 jan. 2019

FORMIGA, MARCOS. **Educação a Distância no Brasil: O que está acontecendo nas empresas e escolas.** 1. 2003. Disponível em: <<http://seer.abed.net.br/index.php/RBAAD/article/view/133/29>>. Acesso em: 05 abr. 2018.

HIRDES, João Carlos Roedel. **MONITORIA EM VÍDEO: O USO DAS NOVAS TECNOLOGIAS DE COMUNICAÇÃO NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM.** 2002. Disponível em: <https://miltonborba.org/CD/Interdisciplinaridade/Encontro_Gaicho_Ed_Matem/cientificos/CC56.pdf>. Acesso em: 25 fev. 2019

KOBS, Fabio Fernando; CASAGRANDE JÚNIOR, Eloy Fassi. **O papel das tecnologias digitais na educação: perspectivas para além dos muros da escola.** 2016. Disponível em: <<http://revista.unisal.br/ojs/index.php/educacao/article/view/489/359>>. Acesso em: 23 fev. 2019.

LITTO, Fredric Michael; FORMIGA, Manuel Marcos Maciel. **Educação a distância: o estado da arte.** São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

MATTAR, JOÃO. **You tube na educação: o uso de vídeos em ead.** 1. 2009. Disponível em: <<http://www.pucrs.br/ciencias/viali/recursos/online/vlogs/YouTube.pdf>>. Acesso em: 05 abr. 2018.

MORAN, José. **Educação inovadora presencial e a distância**. 2003. Disponível em: <http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/tecnologias_eduacao/innov.pdf>. Acesso em: 13 jan. 2019.

MORI, VANDERLEI LOPES JUNIOR; SILVA, CAMILA VIEIRA DA. **Educação ambiental através do compartilhamento de vídeos na internet**. 2018. Disponível em: <<http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ArqMudi/article/view/40322/pdf>>. Acesso em: 05 abr. 2018

NÉRICI, Imídeo Giuseppe. **Educação e metologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura S. A., 1973.

OLIVEIRA, Fernanda Neri de; MORAES, Dirce Aparecida Foletto de. **A UTILIZAÇÃO DA TECNOLOGIA E DA INTERNET NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DA EDUCAÇÃO SUPERIOR: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA**. 2013. Disponível em: <<http://www.uel.br/eventos/jornadadidatica/pages/arquivos/II%20Jornada%20de%20Didatica%20e%20I%20Seminario%20de%20Pesquisa%20do%20CEMAD%20-%20Docencia%20na%20educacao%20Superior%20caminhos%20para%20uma%20praxis%20transformadora/A%20UTILIZACAO%20DA%20TECNOLOGIA%20E%20DA%20INTERNET%20NO%20PROCESSO%20DE.pdf>>. Acesso em: 16 fev. 2019

ORLANDI, ENI PUCCINELLI. **Educação e sociedade: o discurso pedagógico entre o conhecimento e a informação**. 2016. Disponível em: <<https://raled.comunidadeled.org/index.php/raled/article/view/231/229>>. Acesso em: 05 abr. 2018.

PEREIRA, Adriana Soares et al. **METODOLOGIA DA APRENDIZAGEM EM EAD**. 2017. Disponível em: <https://nte.ufsm.br/images/identidade_visual/Metodologiaaprendizagem.pdf>. Acesso em: 17 fev. 2019.

PETERS, Otto. **Didática do ensino a distância**. São Leopoldo: Unisinos, 2006.

RAMIRO, ADRIANE ZIEGLER *et al.* **O potencial da rede social Facebook no apoio e mediação das aulas de Biologia do 1º ano do Ensino Médio Politécnico da Escola Estadual de Educação Básica Leopoldo Ost**. 3. 2015. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/reget/article/view/15560/pdf>>. Acesso em: 05 abr. 2018.

RODRIGUES, Ana Maria da Silva; OLIVEIRA, Cristina M. V. Camilo de; FREITAS, Maria Cristina Vieira de. **Globalização, cultura e sociedade da informação**. 2001. Disponível em: <<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/439/249>>. Acesso em: 15 fev. 2019.

MONITORIA DE BIOQUÍMICA POR VIDEOAULAS: ANÁLISE NO CAMPUS DA FACULDADE

Lucas Henrique Machado¹, Udson Mikalowski².

FAP (Faculdade de Apucarana)

E-mail: lucashm96@hotmail.com

Resumo

A tecnologia audiovisual é uma ferramenta muito utilizada atualmente que conecta o mundo e rompe as barreiras da distância e do tempo, baseado neste benefício o projeto teve como objetivo monitorar os alunos do 2º semestre do curso de ciências biológicas da faculdade , transmitindo a matéria de bioquímica por videoaulas sustentado no uso da tecnologia, com a montagem de simples estúdios e utilizando a plataforma do YouTube se obteve bons resultados na média da classe de 2018 em comparação as turmas dos anos anteriores .

Palavras-chave: Tecnologia; monitorar; videoaulas.

Abstract

Audiovisual technology is a currently used tool that connects the world and breaks the barriers of distance and time, based on this benefit the project aimed to monitor the students of the 2nd semester of the biological sciences course of the college, transmitting the subject of biochemistry by videotaping based on the use of technology, with the assembly of simple studios and using the YouTube platform, it obtained good results in the class average of 2018 compared to the classes of the previous years.

Key words: Technology; to monitor; video classes.

2 ARTIGO

2.1 INTRODUÇÃO

A educação é base para o desenvolvimento de qualquer sociedade, é influenciadora na economia e cultura, a sociedade é totalmente dependente dela pois é ela quem produz a qualificação para o mercado, a compreensão de conhecimentos já existentes e o interesse para a busca de novos saberes, transmite também o conhecimento de geração para geração e define o nível de capacidade do indivíduo [1].

Atualmente as mudanças são constantes em função de novas descobertas e curiosidades, por consequência se intensificam também as buscas pelo conhecimento desses novos saberes, a conciliação da educação com a tecnologia tem o potencial de satisfazer as necessidades da sociedade, pois isso pode alterar direta ou indiretamente na economia e na cultura [2].

Atualmente o uso da internet é indispensável, com o desenvolvimento tecnológico a distância deixou de ser problema para a comunicação, os aparelhos como notebooks e smartphones facilitaram a acessibilidade para o mundo virtual, assim a globalização foi instalada e torna o mundo cada vez mais conectado [3].

De acordo com IBGE (2017) 74,9% dos lares brasileiros passaram ter acesso à internet, ou seja, de quatro, três domicílios utilizam da internet. A pesquisa nacional por amostra de domicílio (PANAD) apresentou em 2017 que 97% dos brasileiros de 10 anos ou mais apontaram que preferem acessar a internet por smartphones [4].

O processo de globalização nos oferece vantagens competitivas, ou seja, abrange variadas opções aos consumidores de qualquer área e em todo momento mantém as pessoas atualizadas com novas informações, descobertas e novos conhecimentos científicos [5].

A tecnologia na educação não tem que ser usada apenas para suprir as necessidades do mercado, ela tem uma responsabilidade muito maior que é a de melhorar a prática pedagógica e fornecer cidadania democratizando o acesso a informação e ao conhecimento [6].

Ao meio de tanta desinformação e desigualdade de modo democrático a metodologia EAD atua como mais uma via para o sucesso profissional e educacional.

A tecnologia na educação surge pelas necessidades da sociedade e sua importância é relevante pois alcança pessoas que estão sendo excluídas do sistema educacional pela diferença de distância e tempo [7].

Sabe-se do potencial da tecnologia dentro da educação, porém ainda existe necessidade de professores aptos para saber conciliar os dois, a falta de investimento e equipamentos principalmente nas redes públicas tem causado um grande atraso na qualidade do ensino [8].

YouTube® se tornou a melhor e mais utilizada plataforma virtual de distribuição de vídeos, foi lançado em 2005 e comprado no ano seguinte pela Google®, uma ótima ferramenta que abre possibilidades para produzir e fornecer educação de qualidade. A plataforma vai além, com a sua organização torna o seu uso prático e fácil de ser usado, como as linhas rápidas de reprodução e favoritos; os canais de ensino, o YouTube EDU disponibiliza canais de Faculdades e inclui instituições de prestígio [9].

O canal “a vida como um biólogo” no YouTube® contribuiu para o EAD, levando aos espectadores conhecimento sobre educação ambiental, conceitos ecológicos, preservação do ambiente como dos animais. Este trabalho mostra que se usada de maneira correta a tecnologia pode ser um grande auxílio para educação ambiental [3].

A colaboração das tecnologias de comunicação e informação não se restringe apenas em vídeos, a rede social também tem um grande potencial de atrair os alunos e estimula a busca de novos conhecimentos, essa ferramenta era utilizada antigamente somente para fins sociais e hoje pode ser utilizada como um canal para compartilhar biologia [10].

2.2 OBJETIVO

A intenção é monitorar a matéria de bioquímica de maneira construtiva com objetivo sustentado no uso da tecnologia a favor da educação com o propósito de inserir o ensino a distância na rotina e no tempo dos alunos da turma do 2º semestre de ciências biológicas da faculdade em 2018, as videoaulas e todo conteúdo disponibilizado servem como apoio para auxílio no crescimento acadêmico dos alunos.

2.3 METODOLOGIA

2.3.1 Área de estudo

O projeto foi realizado na cidade de Apucarana, localizada na região do norte novo do Paraná, com uma população estimada 132.691 pessoas em 2017, com uma taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade de 97,8%. [11].

Em 2018 na faculdade em Apucarana teve 1406 alunos matriculados, sendo que 59 eram discentes do curso de Ciências Biológicas.

As gravações foram realizadas no campus da faculdade, no laboratório de química e nas salas de aula, onde simples home estúdios foram montados.

2.3.2 Captura das imagens e edição dos vídeos

Para realização do trabalho utilizou-se: um smartphone em específico sua câmera para realizar as gravações dos vídeos; microfone adaptado com intenção de captar melhor o som ambiente; quadro branco e lousa verde para passar os pontos importantes do conteúdo; o notebook para montagem das aulas e edição dos vídeos e o livro princípios de bioquímica de Lehninger® foi utilizado como fonte de pesquisa.

As ferramentas digitais usadas foram: o aplicativo do Google Sala® para notificar e avisar os alunos da disponibilidade dos vídeos e como um fórum de perguntas e dúvidas sobre o conteúdo; a plataforma do YouTube® comportando o canal biologia descomplica e transmitindo a série de vídeo aulas; os editores de vídeo Movie Maker® e OBS Studio® para edição e finalização dos vídeos e a internet conectando a rede e possibilitando postagens e publicações.

Também foram empregados as ferramentas não duráveis como energia para construção do projeto e giz, pincel, apagadores para escrita nos quadros.

2.3.3 Análise

O projeto teve início em agosto de 2018 com intuito de monitorar 18 graduandos do 2º semestre do curso de ciências biológicas na matéria de bioquímica, foi planejado

com o objetivo de atender as necessidades específicas, porém, para não faltar com nem uma ciência sobre o conteúdo foram produzidos 8 videoaulas com duração média de 15 minutos. A sequência dos vídeos foram: fundamentos em bioquímica, água, aminoácidos, proteínas, enzimas, carboidratos, bioenergética e metabolismo e por últimos lipídeos.

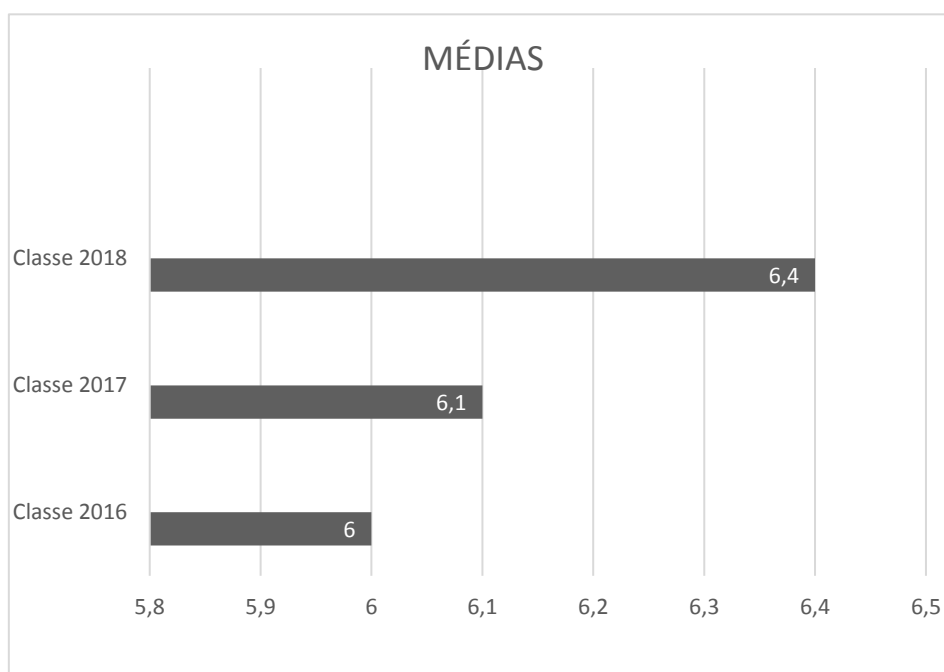
As gravações duraram 6 meses e durante este período as videoaulas foram editadas e postadas na plataforma do YouTube® no canal biologia descomplica onde ficaram disponíveis para transmissão e estudo dos alunos. Ao final do semestre foram analisadas e comparadas as médias gerais na matéria de bioquímica as turmas dos anos 2016, 2017 e 2018

2.4 RESULTADO

De acordo com as comparações bimestrais e semestrais entre as classes de ciências biológicas dos anos 2016, 2017 e 2018 da faculdade, resultou-se que a monitoria EAD aumentou consideravelmente a média de bioquímica na turma de 2018.

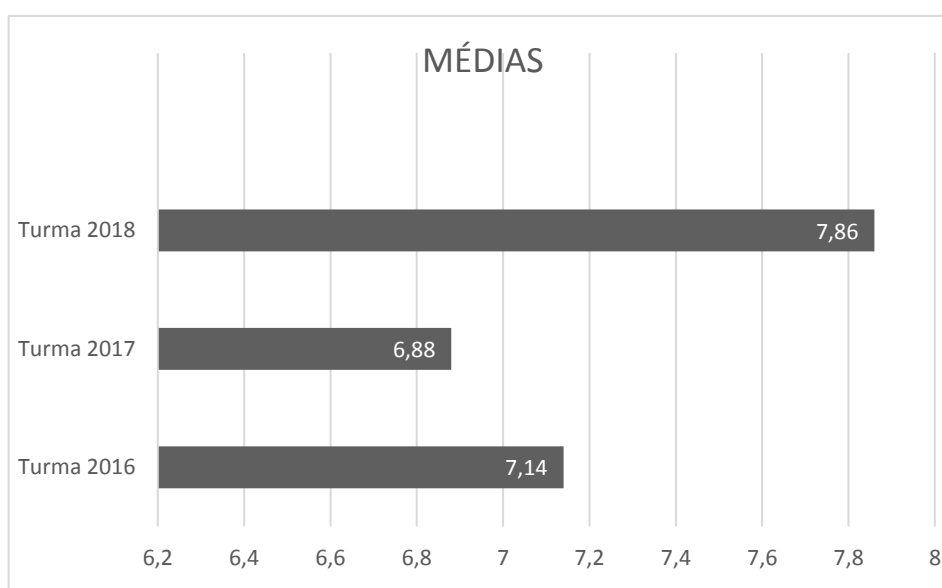
Em confronto com médias dos primeiros bimestres das classes 2016 e 2017, no 1º bimestre da turma 2018 apesar dos entraves e pouco tempo de disponibilidade do material na plataforma pela dificuldade na finalização das aulas a vídeo monitoria obteve um aumento na média da turma como demonstrado no gráfico 1.

Gráfico 1: Comparação das médias dos primeiros bimestres.



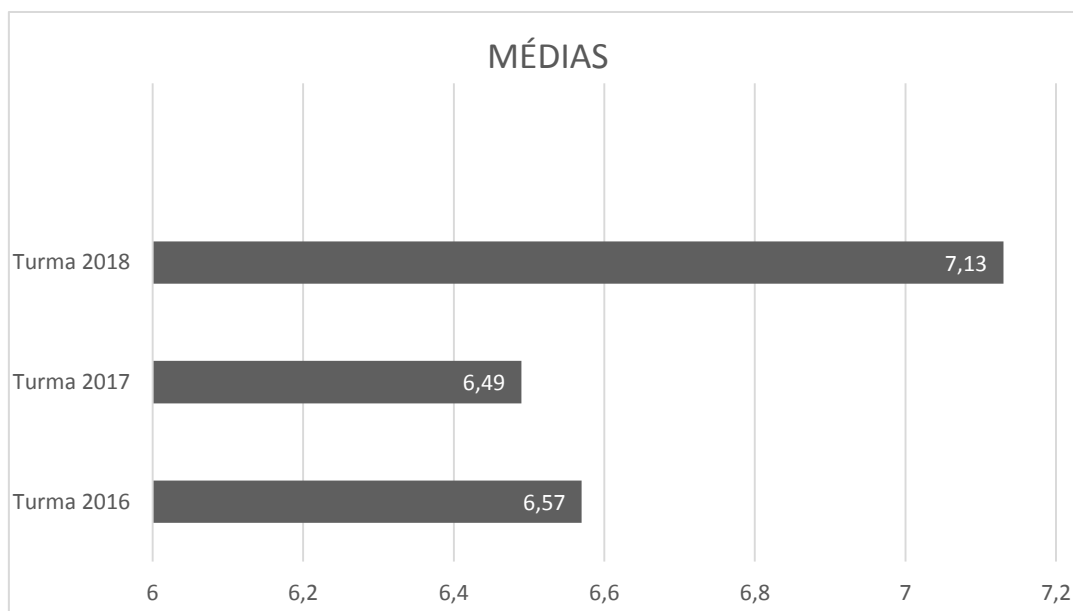
Ao contrário do 1º bimestre de 2018 o gráfico 2 demonstra que no 2º bimestre teve uma diferença considerável em relação aos segundos bimestres dos anos anteriores, o monitoramento em relação ao tempo foi melhor distribuído e a disposição do material ocorreu durante todo período bimestral, o auxílio por meio dos vídeos resultou em boa média no 2º bimestre.

Gráfico 2: Comparação das médias dos segundos bimestres.



A média semestral da turma de 2018 em comparação aos semestres dos anos anteriores também é expressiva, o monitoramento por videoaulas teve grande contribuição no bom resultado durante todo o período da matéria com um aumento percentual na média de 14%.

Gráfico 3: comparação das médias semestrais.



2.5 DISCUSSÃO

O aumento na média semestral de 2018 apresenta a relevância que a monitoria a distância promove, instigando o estudo autônomo e instruindo o aluno a explorar e se aprofundar nos conteúdos de maneira organizada para processar a informação e compreendê-la fundamentando-se em projetos, aplicativos e videoaulas que elucidam o conteúdo e esclarece as dúvidas.

É importante ressaltar a contribuição do YouTube® que funcionou para dispersão e divulgação científica mostrando que novos métodos educacionais podem ser instrumentalizados pela tecnologia de informação incitando a obtenção da aprendizagem [3].

A vídeo monitoria propicia grande vantagens, como fortalecimento do sistema comum e presencial do docente, a apresentação clara e lucida do conteúdo facilitando a compreensão dos discentes de maneira que os alunos participantes do projeto fossem aprovados [12].

Mas

Mas o uso da internet, tecnologia audiovisual ainda é um extenso desafio a ser enfrentado pela gestão educacional brasileira. Vários fatores contribuem para dúvida na utilização deste recurso, como a falta de investimento por parte do poder público e a escassez de educadores com formação metodológica adequada sobre a utilização instrumental das tecnologias, em especial o vídeo [13].

Porém, a tecnologia na educação sendo usufruída de maneira inteligente pode ser um excelente contribuinte para democratização educacional, levando polos universitários para áreas onde o ensino superior é ausente e alcançando pessoas que estão distantes do ensino presencial, dando assim mais uma oportunidade de educação para sociedade [13].

2.6 CONCLUSÃO

Verificou-se que a tecnologia na educação é de grande valia tanto para os docentes quanto para os discentes, a vídeo monitoria junto a metodologias adequadas mantém o ensino sempre atualizado, assim sendo um grande auxílio para cursos presenciais disponibilizando conteúdos a qualquer hora do dia. Os resultados apontam que a educação a distância também é muito válida quando usada como apoio presencial.

REFERÊNCIAS

- [1] ORLANDI, ENI PUCCINELLI. Educação e sociedade: o discurso pedagógico entre o conhecimento e a informação. 2016. Disponível em: <<https://raled.comunidadeled.org/index.php/raled/article/view/231/229>>. Acesso em: 05 abr. 2018.
- [2] SILVA, FABIANO PIRES DA. Informática na Educação. 1. 2009. Disponível em: <<http://revistailuminart.ti.srt.ifsp.edu.br/index.php/iluminart/article/viewFile/178/174>>. Acesso em: 05 abr. 2018.
- [3] MORI, VANDERLEI LOPES JUNIOR; SILVA, CAMILA VIEIRA DA. Educação ambiental através do compartilhamento de vídeos na internet. 2018. Disponível em: <<http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ArqMudi/article/view/40322/pdf>>. Acesso em: 05 abr. 2018
- [4] IBGE (Brasil). PNAD Contínua TIC 2017: Internet chega a três em cada quatro domicílios do país. 2018. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/23445-pnad-continua-tic-2017-internet-chega-a-tres-em-cada-quatro-domicilios-do-pais>>. Acesso em: 17 abr. 2019
- [5] FORMIGA, MARCOS. Educação a Distância no Brasil: O que está acontecendo nas empresas e escolas. 1. 2003. Disponível em: <<http://seer.abed.net.br/index.php/RBAAD/article/view/133/29>>. Acesso em: 05 abr. 2018.
- [6] AGUIAR, JULIANA; HERMOSILLA, LÍGIA. A importância da informática na educação. 05. 2006. Disponível em: <http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/V3IHqXUz9bcp9KX_2013-5-27-16-31-26.pdf>. Acesso em: 05 abr. 2018.
- [7] ALVES, LUCINEIA. Educação a distância: conceitos e história no brasil e no mundo. 2011. Disponível em: <http://www.abed.org.br/revistacientifica/Revista_PDF_Doc/2011/Artigo_07.pdf>. Acesso em: 12 jan. 2019.
- [8] STINGHEN, REGIANE SANTOS. Tecnologias na educação: dificuldades encontradas para utilizá-la no ambiente escolar. 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/169794/TCC_Stinghen.pdf?sequence=1>. Acesso em: 05 abr. 2018.
- [9] MATTAR, JOÃO. You tube na educação: o uso de vídeos em ead. 1. 2009. Disponível em: <<http://www.pucrs.br/ciencias/viali/recursos/online/vlogs/YouTube.pdf>>. Acesso em: 05 abr. 2018.
- [10] RAMIRO, ADRIANE ZIEGLER *et al.* O potencial da rede social Facebook no apoio e mediação das aulas de Biologia do 1º ano do Ensino Médio Politécnico da Escola Estadual de Educação Básica Leopoldo Ost. 3. 2015. Disponível em: < <https://periodicos.ufsm.br/reget/article/view/15560/pdf> >. Acesso em: 05 abr. 2018.
- [11] IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Apucarana (2017). Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/por-cidade-estado-estatisticas.html?t=destaques&c=4101408>>. Acesso em: 19 jun. 2018
- [12] KAMEI, FERNANDO KENJI; FERREIRA, FERNANDA JOSIRENE DE MELO; FERRO, MÁRCIO ROBÉRIO DA COSTA. Vídeo-Monitoria: aumentando o desempenho dos alunos de programação. 2010. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/228830977_Video-Monitoria_aumentando_o_desempenho_dos_alunos_de_programacao>. Acesso em: 28 fev. 2019
- [13] HIRDES, JOÃO CARLOS ROEDEL *et al.* Monitoria em vídeo: o uso das novas tecnologias de comunicação no processo de ensino-aprendizagem. 2002. Disponível em: <https://miltonborba.org/CD/Interdisciplinaridade/Encontro_Gaicho_Ed_Matem/cientificos/CC56.pdf>. Acesso em: 25 fev. 2019
- (STANDARD VANCOUVER)

3 ANEXOS

Submissões

O autor terá até 60 dias para retornar o arquivo modificado, no caso de recebimento de parecer requerendo modificações.

A Editoria reserva-se o direito de efetuar pequenas alterações nos arquivos enviados para torná-los mais claros ou adequá-los ao estilo da revista, respeitando, naturalmente, o conteúdo do trabalho.

Para garantir a avaliação às cegas, não devem ser inseridos os nomes e filiações, assim como outras informações que permitam identificar o autor.

- **Modelos DOC:**

- **Modelo geral**

- B. Resumo da formatação padrão:**

- Geral: Página A4, fonte arial, parágrafo 1,5;

- Resumo e abstract: fonte 10, espaço simples, 1000 caracteres, incluindo espaços.

- Título 1: fonte 13, negrito, esquerda

- Título 2: fonte 12, negrito, esquerda

- Título 3: fonte 12, negrito, itálico, esquerda

- Corpo de texto: Arial, justificado, parágrafo 1,5

- C. Citações**

- As referências devem ser citadas em ordem numérica, com os números entre colchetes (ex. [1] ou [1-3]). Se a referência for citada mais de uma vez, o mesmo número deve ser usado todas as vezes. As referências devem ser listadas ao final do artigo em ordem numérica e seguir o padrão de **Vancouver**.

- Ex. Lorem ipsum dolor sit amet [1], consectetur adipiscing elit. Aenean ut felis non ante tempus pulvinar. Etiam iaculis erat vel purus condimentum bibendum [2]. Donec lacus purus, faucibus non scelerisque a, suscipit ullamcorper magna [1-3].

- D. Referências**

- Os artigos submetidos na REB devem utilizar as normas de **Vancouver** para as referências.

- http://en.wikipedia.org/wiki/Vancouver_system

- Você poderá acessar as normas e exemplos no arquivo a seguir ou consultar os apresentados a seguir:

- <http://www.library.uq.edu.au/training/citation/vancouver.pdf>

- Exemplos de referências:**

- Livros com indicação de um a seis autores

- [1] Abbas AK, Lichtman AH. Imunologia básica. 2. ed. São Paulo: Elsevier; 2007;

- Livros com indicação de mais de seis autores

- [2] Iverson C, Flanagan A, Fontanarosa PB, Glass RM, Glitman P, Lantz JC, et al. American Medical Association Manual of Style: a guide for author editors. 9th ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 1998.

Capítulos de livro

[3] Speroff L, Fritz MA. Clinical gynaecologic endocrinology and infertility. 7th ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 2005. Chapter 29, Endometriosis; p.1103-33.

Anais

[4] Araujo RVS, Souza-Araujo F V, Melo AL, Iacomini M, Santos-Magalhaes NS, Carneiro-Leao AMA. In Anais da XXXI Reunião anual da Sociedade Brasileira de Bioquímica e Biologia Molecular-SBBq.; 18 a 21 de maio de 2002. , Caxambu, MG. Sociedade Brasileira de Bioquímica e Biologia Molecular-SBBq. 2002. p. 98.

Teses, dissertações

[5] Fernandes FR. Caracterização molecular e biológica de begomovírus de soja (*Glycine max*) e leiteiro (*Euphorbia heterophylla*) e resistência a vírus mediada por RNA interferente em plantas transgênicas de soja. Tese de Doutorado [Fitopatologia] - Universidade Federal de Viçosa. 2009.

DVD, CD-ROM

[6] Kinderley D. O corpo humano [DVD]. São Paulo: Globo, 1997.

Artigos em Revista

[7] Thomas HI, Barret E, Hesketh LM, Wynne A, Morgan-Capner P. Simultaneous IgM ractivity by EIA agaist more than one virus in cases of measles, parvovirus B19 and rubella infection. J Clin Virol 1999; 14(2): 107-118.

Artigo Eletrônico

[8] Yokaichiya DK, Galembeck E, Torres BB. Expectations and Interest in Distance Education in Biochemistry Classes. RBEBBM [periódicos na internet]. 2001. acesso em 17 de Dezembro de 2008]. Disponível em: <http://sbbq.iq.usp.br/revista/artigo.php?artigoid=38>.

E. Conflito de interesses

Os conflitos de interesses existem nas mais diversas áreas, principalmente quando há recursos financeiros envolvidos ou competições entre grupos de pesquisa. Estes resultam em ações que podem interferir na pesquisa, nos processos de escrita, revisão e editoração das publicações científicas.

Eles podem ocorrer com relação aos revisores, editores e autores, seja direta ou indiretamente por meio de suas instituições, órgãos ou empresas de financiamento, que poderiam ser beneficiadas com seus resultados.

Há diversos tipos de conflito de interesse e os mesmos devem ser declarados por autores e revisores, como:

1. Recebimento de recursos financeiros do fabricante ou potenciais fabricantes do produto testado.
2. Envolvimento (direto ou indireto) na pesquisa por empresas com interesses econômicos.
3. Trabalha ou trabalhou (direta ou indiretamente) para empresa que poderia obter benefícios a partir dos resultados do trabalho.
4. Convicções (religiosas, políticas entre outras) que poderiam interferir na pesquisa, revisão ou decisão editorial.
5. Competitividade entre grupos de pesquisa.

Maiores informações em: <http://www.plosbiology.org/static/competing.action>

Condições Para Submissão

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

1. Trata-se de um artigo inédito ou com significativas contribuições para a área.
2. A submissão foi construída usando o modelo da revista e postado como DOC ou ODT, seguindo as diretrizes para os autores ([ver diretrizes](#)). **Trabalhos fora do padrão e que não usem o arquivo modelo serão rejeitados.**
3. Omiti os nomes dos autores ou instituições envolvidas para assegurar a avaliação às cegas pelos pares. **Trabalhos com identificação serão rejeitados.**

Não se aplica à seção de resumos publicados em eventos.

4. O artigo não apresenta plágio (excertos idênticos sem o formato de citação direta) e segue-se os princípios de ética na pesquisa e publicação. **Trabalhos com plágio serão rejeitados.**
5. As informações apresentadas no artigo são de minha autoria e, no caso de co-autores, possuo autorização destes para a publicação, sendo que autorizo a publicação de todo conteúdo submetido. **A indicação indevida de autores resultará na rejeição do trabalho.**
6. Todos autores contribuíram de forma significativa na construção do texto, seja na concepção, escrita ou revisão substancial, assim como na revisão final do artigo. **A participação de cada autor deve ser apresentada na carta ao editor, durante a submissão, caso contrário será rejeitado.**
7. Preenchi todos os metadados dos autores no processo de submissão (Nome, Instituição, email, país e ORCID).

O ORCID de todos autores é obrigatório nos metadados (<https://orcid.org>). Trabalhos com autores sem ORCID não serão publicados.

Declaração De Direito Autoral

Autores que publicam nesta revista concordam com os seguintes termos:

Os autores cedem os direitos autorais à revista, incluindo o direito de primeira publicação, com o trabalho simultaneamente licenciado sob a Licença Creative Commons Attribution 4.0 (cc-by-sa), que permite o compartilhamento do trabalho com reconhecimento da autoria e publicação inicial nesta revista.

Autores têm autorização para assumir contratos adicionais separadamente, para distribuição não-exclusiva da versão do trabalho publicada nesta revista (ex.: publicar em repositório institucional ou como capítulo de livro), com reconhecimento de autoria e publicação inicial nesta revista.

Autores têm permissão e são estimulados a publicar e distribuir seu trabalho online (ex.: em repositórios institucionais ou na sua página pessoal) após a publicação inicial na revista.

Nós utilizamos a licença Creative Commons 4.0 br-sa.

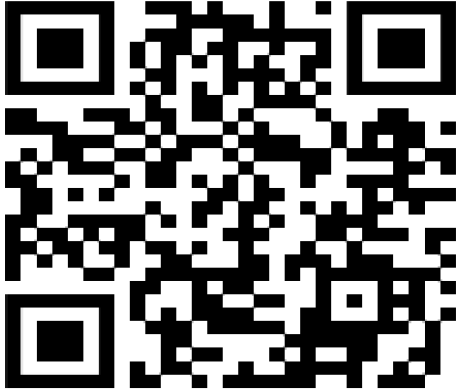
<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>

Política De Privacidade

Os nomes e endereços informados nesta revista serão usados exclusivamente para os serviços prestados por esta publicação, não sendo disponibilizados para outras finalidades ou a terceiros.

Códigos QR das videoaulas

Aula 1: Fundamentos bioquímicos



Aula 2: H₂O



Aula 3: Aminoácidos



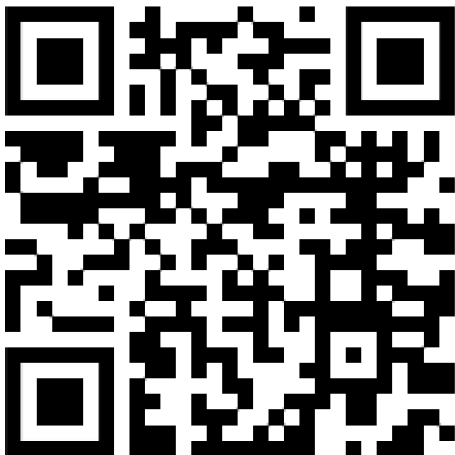
Aula 4: Proteínas



Aula 5: Enzimas



Aula 6: Carboidratos



Aula 7: Bioenergética e Metabolismo



Aula 8: Lípidios

