

REDES SOCIAIS E O ENSINO DE BIOLOGIA: O USO DO QUIZ DO INSTAGRAM COMO RECURSO DIDÁTICO

Dominique Guimarães de Souza

Professora de Biologia e Química - SEEDUC – RJ http://orcid.org/0000-0002-7894-6547

Jean Carlos Miranda

Professor Adjunto - Departamento de Ciências Exatas, Biológicas e da Terra. Professor do Programa de Pós-Graduação em Ensino (PPGEn). Universidade Federal Fluminense (UFF) http://orcid.org/0000-0001-9852-8812

Lincoln Mansur Coelho

Professor de História e Filosofia - SEEDUC – RJ http://orcid.org/0000-0003-2709-6412

Data de submissão: 11/06/2020 Data de aprovação: 23/09/2020

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo avaliar o uso do Quiz de Biologia por meio do Instagram, por alunos da educação básica, como recurso tecnológico didático para auxiliar a construção do conhecimento relacionado a temas desenvolvidos durante as aulas de Biologia. Para tal, foi aplicado um questionário a 58 alunos do terceiro ano do Ensino Médio, do Colégio Estadual Deodato Linhares (Miracema/RJ), 40 dos quais participaram do jogo de perguntas e respostas digital. Os dados obtidos apontam para uma excelente avaliação da atividade como recurso para motivar, ampliar e aprofundar os conteúdos de forma lúdica e dinâmica, buscando despertar nos alunos a capacidade de analisar, refletir e contextualizar sobre os temas biológicos abordados.

Palavras-chave: Quiz. Biologia. Recursos tecnológicos. Redes sociais.

SOCIAL NETWORKS AND BIOLOGY TEACHING: THE USE OF THE INSTAGRAM QUIZ AS A TEACHING RESOURCE

ABSTRACT

The present work aims to evaluate the use of the Biology Quiz through Instagram, by basic education students, as a didactic technological resource to help the construction of knowledge related to themes developed during Biology classes. To this end, a questionnaire was applied to 58 students in the third year of high school, from Colégio Estadual Deodato Linhares (Miracema / RJ), 40 of whom participated in the digital question and answer game. The data obtained point to an excellent evaluation of the activity as a resource to motivate, expand and deepen the content in a playful and dynamic way, seeking to awaken in the students the ability to analyze, reflect and contextualize the biological topics covered.

Keywords: Quiz. Biology. Technological resources. Social networks

LAS REDES SOCIALES Y LA ENSEÑANZA DE LA BIOLOGÍA: EL USO DEL QUIZ DE INSTAGRAM COMO RECURSO DIDÁCTICO



RESUMEN

Este trabajo tiene como objetivo evaluar el uso del Quiz de Biología a través de Instagram, por parte de estudiantes de la educación básica, como recurso tecnológico didáctico para ayudar la construcción de conocimientos relacionados con temas desarrollados durante las clases de Biología. Para ello, se aplicó un cuestionario a 58 estudiantes de tercer año de bachillerato, del Colégio Estadual Deodato Linhares (Miracema / RJ), 40 de los cuales participaron en el juego digital de preguntas y respuestas. Los datos obtenidos apuntan a una excelente valoración de la actividad como recurso para motivar, ampliar y profundizar los contenidos de forma lúdica y dinámica, buscando despertar en los estudiantes la capacidad de analizar, reflexionar y contextualizar los temas biológicos abordados.

Palabras clave: Examen. Biología. Recursos tecnológicos. Redes sociales.

1 INTRODUÇÃO

A utilização das tecnologias da informação e comunicação (TIC) tem se expandido em todos os setores, especialmente no campo educacional. Este fenômeno é o resultado da inserção gradativa do educando, desde os primeiros anos de vida, no mundo tecnológico, com reflexos no processo educacional, oportunizando novas experiências e desafios no processo ensino-aprendizagem (SANTOS; SOUZA, 2019). Para Seabra et al. (2014, p.4), "a tecnologia tornou-se sinônimo de difusão de informações." Com a formação e expansão de conteúdos por meio das TIC, surge um novo modelo de aprendizagem: as inovações tecnológicas proporcionam mudanças no processo de comunicação na educação, colocando em evidência e questionando a forma como acontece o ensino tradicional, ainda predominante na educação pública brasileira.

A utilização das TIC sob a mediação do professor traz um novo olhar para a construção, produção e disseminação de informações e conhecimento no sistema educacional. Os softwares colaborativos, ocupam importante espaço na vida dos jovens. Estas ferramentas disponibilizam recursos que podem complementar o ensino formal (SEABRA et al., 2014). Segundo Santos e Souza (2019), a utilização de novas tecnologias de forma organizada e adequada pode proporcionar uma educação de qualidade, podendo se tornar um importante recurso pedagógico na sociedade atual; seu caráter inovador e dinâmico de ensino desperta o interesse do aluno pelo conhecimento.

As tecnologias comunicáveis móveis contemporâneas, representadas especialmente pela crescente expansão do uso de celulares, estão construindo uma nova forma de vivenciar o cotidiano. O uso diário e constante dos meios digitais, desde muito jovens, tem sido defendida por muitos pesquisadores como a formação de um novo perfil desta geração, chamada "geração digital" (SEABRA et al., 2014). Frente a esse contexto, o uso das TIC no campo educacional deixou de ser um diferencial e passou a ser uma necessidade, especialmente pelos ganhos expressivos na aprendizagem (SANTOS; SOUZA, 2019).

Segundo Seabra *et al.* (2014, p. 6), o uso das redes sociais "vem ampliando a interatividade e a flexibilidade de tempo no processo educacional, por isso é possível fazer uso das redes sociais para contribuir no processo de ensino-aprendizagem." De acordo com Santos e Souza (2019), é necessário reestruturar o ensino por meio de atividades desenvolvidas por professores que aproximem o aluno do mundo real através de ferramentas digitais que fazem parte do seu cotidiano. Assim, o professor conseguirá fazer uso de aplicativos em celulares, o que trará para ele a possibilidade de empregar uma nova



estratégia de ensino desenvolvida a partir de uma linguagem acessível e dinâmica que pode fomentar nos alunos a criatividade e imaginação.

A rede social é um grupo de pessoas, de organizações ou de outros relacionamentos conectados por um conjunto de relações sociais, tais como amizades, o trabalho em conjunto ou a simples troca de informações. Na terminologia das redes sociais, as pessoas são denominadas como atores e as conexões como ligações (SILVÉRIO, 2010, p. 61).

Para Santos e Souza (2019), o crescente uso de recursos tecnológicos impacta de forma significativa a Ciência de maneira geral. No caso da Biologia, a utilização desta ferramenta desempenha um papel expressivo na construção do conhecimento. Nos dias atuais, há uma grande diversidade de aplicativos, plataformas e ferramentas digitais para uso em computadores pessoais, *tablets* e *smartphones* voltadas para a comunicação e disseminação da informação, resultado da popularização do acesso à internet de banda larga e dos avanços tecnológicos. Devido a isso, a utilização dos recursos tecnológicos no ensino de Biologia pode se tornar uma alternativa ao processo de ensino, ampliando a comunicação e o acesso as informações. Sobretudo se considerarmos o aumento da diversidade de aplicativos de aprendizagem. Nesse contexto, torna-se necessário explorar as possibilidades fornecidas por estes recursos, uma vez que permitem a construção de ambientes de aprendizagem pedagógicos *online*, proporcionando um trabalho colaborativo entre professores e alunos.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), em suas orientações que norteiam o trabalho das equipes pedagógicas escolares, estabelece quais competências e habilidades que os alunos devem desenvolver durante cada etapa da educação básica. Neste documento é apontado a necessidade da abordagem dos meios digitais no processo educacional, permitindo que o aluno seja capaz de:

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva (BRASIL, 2018, p. 9).

A atual Lei de Diretrizes e Base da Educacional Nacional (LDBEN 9394/96) em seu Art. 35-A, faz referência às disposições estabelecidas pelo BNCC, especialmente aos direitos e objetivos de aprendizagem do Ensino Médio. No parágrafo oitavo do referido artigo é ressaltado a necessidade do desenvolvimento de atividades online para que, no final do processo, o aluno tenha domínio dos princípios tecnológicos necessários a produção moderna.

8º Os conteúdos, as metodologias e as formas de avaliação processual e formativa serão organizados nas redes de ensino por meio de atividades teóricas e práticas, provas orais e escritas, seminários, projetos e atividades on-line, de tal forma que ao final do ensino médio o educando demonstre:

I - domínio dos princípios científicos e tecnológicos que presidem a produção moderna;

II - conhecimento das formas contemporâneas de linguagem (BRASIL, 1996).

O uso de recursos tecnológicos, além de ser preconizado pela LDBEN 9394/96, recebe reforço na Rede Estadual de Ensino do Estado do Rio de Janeiro, por meio do seu Currículo Mínimo, em particular na área de Ciências Naturais que prioriza

a compreensão do processo de produção do conhecimento científico e do desenvolvimento tecnológico contemporâneo, suas relações com as demais áreas da ciência, seu papel na vida humana, sua presença no mundo cotidiano e seus impactos na vida social (RIO DE JANEIRO, 2012, p.15).

Portanto, o uso de recursos tecnológicos na educação se torna cada vez mais necessário para atender as demandas na formação dos alunos. Os alunos, em sua maioria, desde cedo estão constantemente conectados à internet em redes sociais. Tendo amplo



acesso às mais diversas informações, é preciso que os professores insiram conteúdos específicos às redes sociais como apoio didático às disciplinas, buscando a promoção de um ensino motivador e significativo (MACHADO, 2019).

Para fins educacionais, algumas redes sociais têm se apresentado muito úteis, principalmente por sua aplicabilidade dentro da prática diária, e também como extensão nas rotinas de trabalhos extras, aqueles que o aluno leva para fora do horário escolar.

Dentre as redes sociais que cada vez mais está inserida na rotina dos jovens, está o *Instagram*, sendo o Brasil o segundo país com mais usuários no mundo. Voltado para o compartilhamento de imagens é uma rede social gratuita de fácil acesso e de utilização simples (MACHADO, 2019). Criado em 2010, logo ganhou popularidade mundial, alcançando atualmente mais de 1 bilhão de usuários. Destes, 500 milhões acessam essa rede social diariamente. Para acessá-lo, é necessário criar uma conta, pelo computador por meio do site oficial, ou por *smartphone* via *download* do aplicativo (RIBEIRO; MOSCON, 2018).

De acordo com Ghisleni e Trindade (2019), o *Instagram* possui quatro formatos para os seus *posts*: anúncios de fotos, anúncios de vídeos, anúncios em carrossel e anúncios com *stories*. Nestes últimos, os usuários podem compartilhar momentos e realizar enquetes, dentre outros recursos. As enquetes permitem que as pessoas votem, respondendo as questões propostas. A inclusão das enquetes no *stories* do *Instagram* se deu a partir de 2017, possibilitando assim maior interação e engajamento entre os usuários. Os *stories* do *Instagram* consistem na publicação de imagens que se apagam automaticamente em 24h, dando a esta rede social uma característica exclusiva que tem uma área de armazenamento temporário. Devido a esse conjunto de características o *Instagram* é a rede social que mais cresce no mundo (LEMOS; DE SENA, 2018).

O *Instagram* passa por constantes atualizações, buscando atrair cada vez mais seus usuários, por meio de recursos diversificados. Dentre as recentes atualizações estão: gif, enquete, fontes, adesivos, *slow motion* (testes), *calendar* (testes), reação, galeria, *emoji slider*, perguntas, música, contagem regressiva, *chat* e o Quiz (SCUP CONTENT, 2020).

O *Quiz* no *Instagram* foi lançado em abril de 2019 e, para os usuários brasileiros, tem o nome de Teste. Esse recurso possibilita que usuários façam um *quiz* com até quatro opções de respostas, com somente uma correta, bem como gera maior engajamento e aproximação entre as partes envolvidas. O funcionamento do *Quiz* é considerado simples: o usuário insere uma pergunta e lista até quatro opções de resposta, com uma opção correta. Ao participarem, os demais usuários saberão no mesmo instante se acertaram ou não a questão. A alternativa correta é assinalada na cor verde, enquanto as demais recebem um *X* vermelho. O usuário organizador do Quiz, à medida que seus seguidores respondem ao teste, poderá ver quais alternativas foram as mais votadas – e quais seguidores votaram em cada opção (SCUP CONTENT, 2020).

O perfil jovem dos usuários desta rede social torna o aplicativo uma interessante alternativa de aproximação entre professores e alunos (PRUDENTE, 2018). O uso do *Instagram* como recurso pedagógico digital traz diversas vantagens ao processo de ensino-aprendizagem, como

a possibilidade de produzir foto-estórias, usar hashtags para criar uma rede para produção de conhecimento entre as diferentes turmas de uma escola, incluindo, inclusive, outras escolas, posteriormente. Enfim, compreendemos que o média social Instagram, como ferramenta didática, possa ampliar a aprendizagem para além da sala de aula, a partir do incentivo à criatividade dos nossos discentes por meio de tarefas motivadoras e da criação de grupos parceiros. Parece-nos tratar-se de um espaço online no qual os discentes possam criar os seus próprios conteúdos e colaborar com os colegas, aprendendo, assim, a nova língua, com os seus



aspectos culturais, e formando redes de aprendizagem e de conhecimento (BARBOSA et al., 2017, p.25).

Acrescentado a este forte interesse pelas redes sociais está o uso dos jogos digitais (games) que vêm atraindo cada vez mais os jovens, por seu caráter virtual, libertador e desafiador. Para Santos et al. (2015), aproximadamente três quartos dos jovens nos dias de hoje, participam de games. Estes jogos eletrônicos permitem o desenvolvimento de diversas habilidades, tais como: raciocínio, reflexão, contextualização e autonomia, além de fomentar nos jogadores a atenção e concentração. Santos e Souza (2019) sugerem que, quando bem organizados, os games digitais são capazes de aumentar a motivação, a curiosidade e o desenvolvimento da aprendizagem dos alunos.

O presente trabalho tem como proposta analisar a viabilidade de utilização do *Instagram* para a ascensão de diferentes práticas educacionais, em especial um *Quiz* de Biologia. A utilização deste método inovador e diferente do padrão, tem como proposta abordar assuntos peculiares e complexos da disciplina, possibilitando estimular e facilitar a aprendizagem de conceitos essenciais para entendimento de assuntos discutidos em sala de aula. O *Quiz* de Biologia no *Instagram* traz uma alternativa metodológica ao ensino de biologia, aliando a inclinação desta rede social à produção de uma cultura de entretenimento onde a criatividade desperta o interesse do alunado, em um formato de enquetes, sem compromisso explicativo e conceitual detalhado no processo de escrita.

A pesquisa foi autorizada e realizada em 2019, com turmas de alunos do terceiro ano do ensino médio cursantes da Disciplina de Biologia em escola do Estado do Rio de Janeiro. Os dados publicados consideram o sigilo dos respondentes visando a proteção aos dados pessoais, conforme recomenda o artigo 14 da LGPD - Lei Geral de Proteção aos Dados Pessoais (BRASIL, 2019).

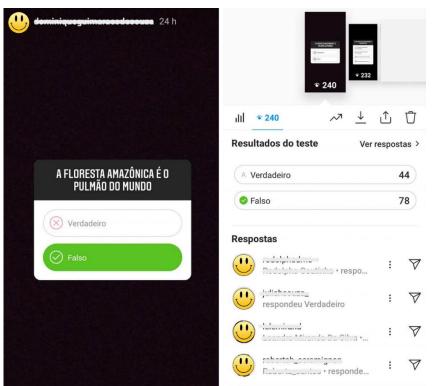
Neste cenário ao mesmo tempo legal e educacional, reconhece-se que a utilização das tecnologias da informação e comunicação (TIC) tem se expandido em todos os setores, especialmente no campo educacional.

2 METODOLOGIA

Buscando alcançar os princípios estabelecidos pela LDBEN para o Ensino Médio e procurando atender o que prioriza o Currículo Mínimo do Estado do Rio de Janeiro, foram trabalhados, com 58 alunos de três turmas do terceiro ano do Ensino Médio do Colégio Estadual Deodato Linhares, a maior escola do município de Miracema, Região Noroeste do Estado do Rio de Janeiro, temas relacionados principalmente ao Meio Ambiente, Ações Antrópicas, Genética e Biotecnologia.

Após ser observado o uso constante das redes sociais, especialmente do Instagram, pelos alunos e buscando alternativas diversificadas e dinâmicas para a compreensão do conteúdo abordado ao longo do ano de 2019, foi criado um Quiz de Biologia no Instagram (Figura 1), formado por cerca de 10 questões relacionados aos conteúdos que estavam sendo desenvolvidos em sala de aula. As perguntas do Quiz foram organizadas pelo professor de Biologia e disponibilizadas em seu stories no Instagram em períodos próximos às avaliações escolares da disciplina.

Figura 1 - Modelo de questões aplicadas no Quiz de Biologia disponibilizada no Instagram.



Fonte: Os Autores (2020).

A participação dos alunos era voluntária, livre e não era considerada como instrumento avaliativo com pontuação a ser somada à média bimestral. O Quiz de Biologia no Instagram tinha como proposta inicial a autoavaliação do aluno sobre a compreensão do conteúdo. Caso houvesse dúvidas, ele poderia perguntar via Instagram ao seu professor ou poderia esclarece-las na sala de aula. Com o decorrer do tempo, o Quiz auxiliou o professor a identificar quais eram as maiores dificuldades dos alunos e, por vezes, possibilitou o redirecionamento do seu trabalho. Como o Quiz ficava disponível no stories por 24 h, o aluno poderia responder a qualquer hora, muitos escolhiam responder após o estudo do conteúdo, ao final do dia, fora do horário escolar onde poderiam ter maior concentração, enquanto outros preferiam responder nos intervalos das aulas, muitas vezes compartilhando com outros colegas a leitura e a escolha da alternativa que fosse considerada correta. Durante o ano de 2019, o *Quiz* de Biologia foi disponibilizado aos alunos em sete ocasiões no *Instagram*, duas vezes por bimestre, contando a partir do segundo bimestre.

No terceiro bimestre, a pedido dos alunos, foi produzido um *Quiz* de Biologia no *Instagram* a mais, como revisão para o ENEM. No decorrer do ano, de forma natural, cada vez mais alunos, não só do terceiro ano do Ensino Médio (grupo alvo da pesquisa), como alunos de outros anos escolares, professores da área das Ciências e de outras áreas e pessoas não vinculadas ao contexto escolar (nutricionistas, administradores, advogados, vendedores, cabeleireiros, fotógrafos, dentre outros) passaram a participar voluntariamente do *Quiz* de Biologia no *Instagram*.

Por fim, foi aplicado um questionário (modificado de MIRANDA; GONZAGA; COSTA, 2016; MIRANDA et al., 2019) (Quadro 1) a todos os alunos presentes dos três terceiros anos, com o objetivo principal de verificar a opinião dos alunos que participaram do *Quiz* de Biologia no *Instagram*, buscando identificar seu papel na construção/consolidação dos conhecimentos desenvolvidos em Biologia no decorrer do ano de 2019.



Quadro 1 – Questionário de avaliação do Quiz de Biologia realizado por meio do *Instagram*.

Prezado(a) aluno(a), gostaríamos de contar com seu apoio para continuar nossa pesquisa sobre a utilização de atividades com uso de Tecnologia da Informação e Comunicação no ensino de	
Biologia. Por favor, responda este questionário e apresente ao final, suas sugestões, dúvidas e/ou críticas.	
Antecipadamente agradecemos toda sua atenção.	
Nome da Escola: Turma:	
PERGUNTAS RELACIONADAS AO QUIZ DE BIOLOGIA	
Marque apenas uma alternativa.	
1.Você tem <i>Instagram</i> ?	
() Sim () Não	
2. Quantas vezes por semana, você acessa o <i>Instagram</i> ?	
() 1 a 10 vezes () 10 a 20 vezes () 30 a 40 vezes () + de 40 vezes	
3. Você já jogou o <i>Quiz</i> de Biologia?	
() Sim () Não	
Caso tenha assinalado Sim, responda as perguntas a seguir.	
4.O que achou do uso do <i>Quiz</i> de Biologia?	
() Excelente () Ótimo () Bom () Ruim () Péssimo	
5. Quanto o <i>Quiz</i> de Biologia ajudou na compreensão do conteúdo?	
() Ajudou Muito () Ajudou Pouco () Não ajudou	
6. Você aprendeu algo novo com o Quiz de Biologia?	
() Sim () Não	
7.Qual é o seu nível de interesse em responder a um Quiz como o de Biologia fora do horário escolar?	
() Nenhum ()Pouco ()Regular () Alto () Muito Alto	
8.O uso de atividades diferenciadas nas aulas de Biologia aumenta seu interesse em estudar mais esta disciplina?	
() Sim () Não	
9.Em sua opinião, a atividade ajuda no aprendizado dos conteúdos explicados pelo professor de forma divertida?	

() Sim () Não	
10.Gostaria de utilizar mais atividades como esta durante as aulas de Biologia?	
() Sim () Não	
11.Gostaria que atividades como esta fossem realizadas em outra disciplina?	
() Não () Sim. Qual(is)?	
12. Comentários gerais (sugestões, dúvidas, críticas, etc.):	

Fonte: Os Autores (2020).

3 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Em muitos espaços, o Ensino de Ciências e Biologia no Brasil ainda sofre grande influência do método tradicional de ensino, baseado em aulas expositivas, ensino estático, ênfase na memorização dos conteúdos que, muitas vezes, está fora da realidade dos alunos, gerando, por vezes, o desinteresse e a desmotivação pela disciplina. Para Almeida, Carvalho e Guimarães (2016, p.1)

Isso pode estar relacionado à sobrecarga de conteúdos, a pequena quantidade de tempo destinado a cada um deles, além da seleção descontextualizada desses conteúdos e a falta de valorização de conhecimentos prévios, poucas ou inexistentes aulas práticas e atividades lúdicas, entre outros fatores.

Buscando reverter esse quadro e despertar o interesse dos alunos pela disciplina, o professor deve buscar diferentes recursos didáticos, dentre eles as TIC. Sua utilização traz inúmeras contribuições para a prática escolar em todos os níveis de ensino, possibilitando que o conteúdo seja abordado de diversas maneiras, bem como, estimulando os alunos a buscarem novas informações. A era tecnológica desperta grande fascínio, principalmente entre o público jovem e, portanto, desenvolver atividades digitais tornou-se cada vez mais necessário, com a proposta de motivar e despertar o interesse dos alunos de maneira prazerosa e dinâmica, especialmente por esse recurso constituir novas representações da sua realidade (ALMEIDA; CARVALHO; GUIMARÃES, 2016).

Os resultados obtidos por meio da aplicação do questionário (Quadro 1) indicam que dos 58 alunos participantes da pesquisa, 53 (91%) possuem *Instagram* e 5 (9%), não possuem. Esse resultado reflete os dados da pesquisa da Agência eMARKETER, divulgada pela Revista *Forbes* em 2016 que apontou o Brasil, como país da América latina com mais usuários que utilizam *smartphones* para se conectar às redes sociais, um total de 97,8 milhões (FORBES, 2016).

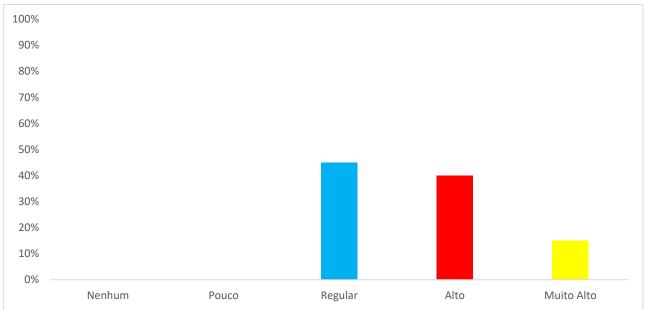
Registra-se que no mês de abril de 2017, o aplicativo alcançou a marca de mais de 700 milhões de usuários ativos no mundo e para o início do ano de 2018 confirmou a marca de mais de 800 milhões de usuários. E esse crescimento se deve, especialmente, à ampliação das funcionalidades e recursos disponibilizados no aplicativo, tais como vídeos, direct, stories, ficheiros de localização, dentre outros (ALVES; MOTA; TAVARES, 2018, p.28).

Em relação ao número de acessos, os 53 alunos que têm perfil no *Instagram* indicaram acessá-lo com frequência (Gráfico 1), resultado este que reflete uma realidade nacional e mundial. De acordo com Ghisleni e Trindade (2019), mais de um bilhão de pessoas no mundo utilizam as redes sociais, sendo o Brasil um dos principais países em



número de acessos e usuários. O crescimento da intensidade de uso de redes sociais está sofrendo transição do uso esporádico para o hábito de acesso regular, especialmente em relação ao *Instagram*. A presença do *feed* de notícias e suas atualizações estimulam a necessidade acesso frequente, sendo considerado o responsável pelo alto grau de adesão a esta rede social (RIBEIRO; MOSCON, 2018).

Gráfico 1 - Número de acessos semanais ao *Instagram* dos alunos do terceiro ano do Colégio Estadual Deodato Linhares



Fonte: Os Autores (2020).

A terceira questão do questionário procurou saber se os alunos entrevistados haviam jogado o Quiz de Biologia no *Instagram*. Dos 53 alunos que possuem esta rede social, 40 (75%) deles participaram do *Quiz* de Biologia no *Instagram*. É importante ressaltar que o perfil do professor de Biologia, onde estava disponibilizado o *Quiz*, era público, a participação não era contada como instrumento avaliativo com pontuação e o acesso deveria ser realizado de preferência fora do horário das aulas, sendo considerado mais um recurso utilizado pelo professor para auxiliar a compreensão do conteúdo e despertar ainda mais o interesse dos alunos pela disciplina. Aos participantes do *Quiz*, caso houvesse dúvidas, havia a possibilidade de saná-las por meio do próprio *Instagram*, perguntando ao seu professor via online ou presencialmente, durante as aulas.

O *Instagram* vem ganhando seguidores em grande proporção. O aplicativo gratuito tem grande apelo visual, exigindo dos usuários objetividade em suas postagens, sendo usado como catálogo de informações e entretenimento. Por essas características, o *Instagram* tem sido utilizado como um recurso em uma nova prática de letramento digital, reorganizando assim os processos comunicativos de escrita e educativos. O engajamento entre os seguidores possibilita maior aproximação e agilidade na troca de saberes, constituindo assim um potencial ambiente de aprendizagem colaborativa (ALVES; MOTA; TAVARES, 2018).

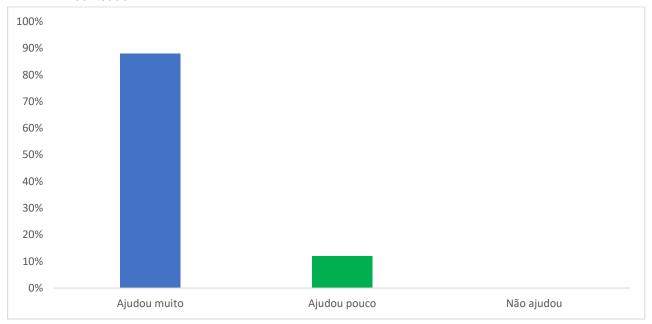
A partir da questão quatro, o questionário passou a ser direcionado especificamente aos alunos que participaram do *Quiz* de Biologia no *Instagram* ao longo do ano de 2019, (os 40, dentre os entrevistados que responderam a este jogo de perguntas *online*). A quarta questão buscou saber qual a percepção dos alunos sobre o *Quiz* de Biologia, para 65% excelente, 30% ótimo e 5% boa. Os dados obtidos apontam uma satisfatória aceitação dos alunos em relação ao uso do *Quiz*. De acordo com Alves, Mota e Tavares (2018), o uso de postagens dinâmicas, rápidas e interativas no *Instagram* tem despertado grande interesse entre os jovens, público-alvo da pesquisa. Tornando-se um interessante recurso didático



quando realizado de forma direcionada principalmente quando o aluno/usuário se relaciona com outros usuários (seguidores), construindo um ambiente favorável para o desenvolvimento de um perfil crítico-reflexivo desses alunos. Para Alves et al. (2015), o ensino precisa buscar novos recursos, novos instrumentos, sendo necessário atualizar e transformar a prática docente, almejando acompanhar o avanço tecnológico atual. Neste sentido, atividades que permitem a ação e reflexão do aluno tornam-se essenciais no processo ensino-aprendizagem. A exemplo desse tipo de proposta está o *Quiz:* atividades que podem ser realizadas dentro e fora do espaço escolar, por meio de ferramentas tecnológicas que auxiliam na construção do conhecimento e no processo de avaliação do aluno, contribuindo para a aprendizagem de maneira significativa, motivadora e lúdica.

O Quiz de Biologia no Instagram foi apontado pelos alunos participantes como recurso que auxilia na compreensão conteúdo (Gráfico 2). Segundo Santos e Souza (2019), a utilização de novas ferramentas tecnológicas podem ser uma alternativa para as metodologias empregadas no processo de ensino, interferindo positivamente na construção do conhecimento especialmente na compreensão de conceitos mais difíceis, tendo em vista que podem abordar o conteúdo de maneira mais simples e dinâmica. Nesse sentido, Santos et al. (2015) afirmam que a utilização de jogos educacionais auxilia o professor na abordagem dos conteúdos teóricos e, consequentemente, favorece a compreensão dos conteúdos trabalhados, que talvez possam ser de difícil assimilação pelos alunos.

Gráfico 2 - Resposta à questão 5 - Quanto o Quiz de Biologia no *Instagram* ajudou na compreensão do conteúdo?



Fonte: Os Autores (2020).

Segundo Alves, Mota e Tavares (2018), o *Instagram* é a maior rede social digital da atualidade e por suas características há grande evidência que nas projeções futuras das tecnologias digitais, as escolas, os currículos e os professores deverão se adaptar a esse tipo de recurso. Para os autores, o uso criativo do *Instagram* nas práticas pedagógicas e educativas do professor contribui para o crescimento intelectual dos seus alunos, pretendendo alcançar o desenvolvimento crítico e reflexivo mesmo que para isso o professor tenha que adaptar o seu trabalho a mensagens predominantemente a comunicabilidade e autoria visual.

A versatilidade do Instagram permite ao usuário intercambiar experiências formativas que podem ser aplicadas ao processo de ensino e de aprendizagem, aliando a expectativa de interatividade ao engajamento de seguidores, numa troca instantânea de informações e de ampliação no critério de importância do assunto

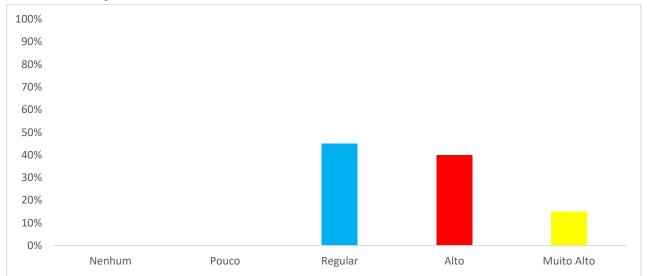


discutido. Implicando destacar que, por produzir respostas imediatas às publicações, o "Insta" facilita a compreensão do processo de construção de conceitos, criando espaços a partir do embate de ações (ALVES, MOTA; TAVARES, 2018, p.36).

Trinta e nove alunos (98%) afirmaram terem aprendido algo novo com o *Quiz* de Biologia no *Instagram*. De acordo com Motta, De Mello e Andrade (2020), com os novos espaços de comunicação e de informação promovidos pela internet, o ambiente físico das salas de aula está se transformando em um processo de desterritorialização das práticas educativas de ensino-aprendizagem. A partir daí, a mudança do comportamento no desenvolvimento das atividades docentes e na produção de saberes, agora divulgados por meio digital, permitiu a popularização e visibilidade ao conteúdo científico que passou a ser mais discutido, com uma maior distribuição de informações e, por conseguinte, maior acesso ao conhecimento. Segundo Alves et al. (2015), a utilização de diferentes recursos didáticos e novas tecnologias contribui efetivamente no processo de construção do conhecimento do aluno, desde que inseridos em uma perspectiva de ensino que tem o professor como orientador e o aluno como construtor de seu conhecimento. As TIC contribuem sobremaneira para a aprendizagem de novos conteúdos, possibilitando também o aprofundamento de conhecimentos pré-existentes.

Por meio da questão 7, pôde-se perceber que há grande interesse pelos alunos de responder ao *Quiz* de Biologia no *Instagram* fora do horário escolar (Gráfico 3). Esses dados refletem uma realidade atual: jovens estão constantemente conectados às redes sociais. Frente esse cenário, faz-se necessário a incorporação de redes sociais digitais no ambiente educacional. Essa inserção tem grande potencial motivacional ao aprendizado, pois, via de regra, essas tecnologias fazem parte das atividades diárias dos alunos (SEABRA et al., 2014).

Gráfico 3 - Resposta à questão 7 - Qual o seu nível de interesse em responder a um Quiz como o de Biologia fora do horário escolar?



Fonte: Os Autores (2020).

Na opinião de 98% dos alunos o uso de atividades diferenciadas nas aulas de Biologia aumenta o seu interesse de estudar a disciplina. Cada vez mais é necessário o uso de diferentes recursos didáticos para atrair o interesse do aluno e motivar a sua aprendizagem. Nesse sentido, Silva (2015) afirma que criatividade do professor é essencial. Propor atividades desafiadoras, que possam ser realizadas com o uso de diferentes tecnologias é uma forma de aproximar os alunos que, por meio da mediação do professor, sintam-se corresponsáveis pela construção do conhecimento e sejam motivados a participar das atividades propostas. Nesse sentido, os jogos educacionais têm a capacidade



de motivar a aprendizagem, organizar o conhecimento e ajudar a dar sentido à experiência, despertando a habilidade de resolução de problemas e possibilitando a aprendizagem não intencional, por meio de uma experiência atraente e envolvente, onde o aluno/jogador se torna um participante ativo de seu próprio conhecimento (SANTOS et al., 2015).

Todos os alunos consideraram que o *Quiz* de Biologia no *Instagram* ajuda no aprendizado dos conteúdos explicados pelo professor de forma divertida. Para Silva (2015), a interatividade dos jogos digitais seduz os jovens, por seu caráter lúdico, prendendo a atenção de seus usuários. A junção dos jogos com o ensino escolar tende a proporcionar a aproximação da relação escola-aluno, com efeito motivador no aprendizado. O uso desse recurso possibilita ao aluno estudar no seu ritmo, revisando conceitos que ainda não foram bem assimilados, bem como, avaliar os seus conhecimentos sem ficar inibido diante de seus colegas. Savi e Ulbricht (2008) defendem o uso do jogo digital como facilitador da aprendizagem em vários campos do conhecimento, principalmente em áreas que são difíceis em visualizar os conceitos, como a das Ciências.

Todos os alunos que participaram do Quiz de Biologia no Instagram afirmaram que gostariam de participar de mais atividades como esta durante as aulas de Biologia. Para Lopes, Silva e Souza (2018) o uso de novas estratégias tecnológicas de ensino aplicadas às metodologias ativas têm por objetivo despertar a atenção e o interesse dos alunos nos temas abordados em sala de aula, com a especial utilização de dispositivos móveis para a proposição de jogos que permitem aos estudantes o desenvolvimento de competências cognitiva, pessoais e sociais. Desse modo, o uso do Quiz de Biologia no Instagram segue a forte tendência da atual sociedade pela busca de diferentes caminhos para tornar a aprendizagem na sala de aula mais ativa, significativa e proveitosa, identificando-se, a necessidade de trabalhar recursos tecnológicos em diferentes contextos, buscando não só a fixação do conteúdo necessário, como também a ação reflexiva das questões propostas. Por meio dos jogos educativos a compreensão sobre o conteúdo é facilitada, especialmente por sua forma aparente lúdica, interativa e divertida que entusiasma o aluno a querer participar e aprender. Tomando como ponto de partida a utilização de assuntos conhecidos em sala de aula pelos alunos, o jogo educativo proporciona o "aprender fazendo", possibilitando que o aluno coloque em prática seus conhecimentos (SANTOS et al., 2015).

Para 95% dos alunos participantes do *Quiz* de Biologia no *Instagram*, atividades semelhantes deveriam ser realizadas em outras disciplinas. Houve sessenta e cinco respostas que especificaram as disciplinas pelas quais os alunos gostariam de desenvolver atividades como estas, são elas: Química (19), Física (12), Matemática (11), História (10), Português (4), Geografia (3), Filosofia (2) e Inglês (1). Três alunos indicaram que em "todas as disciplinas".

A ênfase dada pelos alunos às disciplinas de Química, Física e Matemática, pode estar relacionado ao grau de dificuldade dessas disciplinas, que abordam, muitas vezes, temas complicados e de difícil contextualização (MIRANDA et al., 2019). De acordo com Reis (2016), um conjunto de fatores pode estar relacionado ao crescente desinteresse e baixo rendimento dos alunos na área das Ciências: (i) falta de aulas práticas no ensino, (ii) deficiência na formação dos professores, (iii) a ideia de que os conhecimentos científicos são verdades absolutas e inquestionáveis, (iv) a ineficiência de muitas metodologias utilizadas no ensino tradicional, (v) conteúdos descontextualizados e não significativos, e (vi) aulas pouco atrativas.

A repercussão positiva obtida pelo Quiz de Biologia no Instagram enfatiza a importância de atividades diferenciadas, como recursos didático-pedagógicos viabilizadores do processo de construção de conhecimento. Para Lopes, Silva e Souza (2018) o papel do Quiz não é banir por completo metodologias tradicionais no ensino básico, mas contribuir e aperfeiçoar as técnicas de ensino existentes que auxiliarão na



aprendizagem dos alunos. Os jogos educativos podem ser desenvolvidos em qualquer área, possibilitando ao aluno superar suas dificuldades em áreas consideradas mais complexas por meio de uma proposta dinâmica, interativa e divertida (SANTOS et al., 2015).

A última questão do questionário sugeriu aos alunos fizessem comentários sobre o Quiz de Biologia no *Instagram*. Dentre os comentários recolhidos houve apenas elogios ao uso deste recurso, ressaltando-se quatro registros textuais:

Apenas gratidão, por me ajudar a desenvolver o melhor de mim e do meu intelectual...

Arrasou.

Tudo ótimo, tudo perfeito!

Muito interessante o quiz, mas eu erro muitos (sic)

Souza et al. (2017), afirmam que a relação professor-aluno é essencial no processo ensino-aprendizagem, quando o professor se distancia do aluno e mecaniza o processo de ensino, torna-o desinteressante, desestimulante e enfadonho. Mas, quando o contrário acontece, e o professor estimula a aprendizagem por meio de diferentes recursos didáticos buscando se aproximar dos seus alunos, conhecê-los e desenvolver o seu lado reflexivo, crítico e intelectual, a motivação e o interesse pelo conhecimento são despertados.

A inserção do *Quiz* de Biologia no *Instagram* como recurso didático tecnológico ressalta do conhecimento, seleção, adequação e aplicação de ferramentas tecnológicas que possibilitam desenvolver o conteúdo de maneira diversificada e criativa. Dessa forma, o processo ensino-aprendizagem torna-se mais favorável, possibilitando o desenvolvimento consciente e reflexivo do conhecimento (SANTOS; SOUZA, 2019).

Para Sene et al. (2017), metodologias lúdicas como os jogos interativos digitais despertam o interesse e a curiosidade dos alunos, possibilitando que o momento de construção de conhecimento seja prazeroso, divertido e emocionante para o aluno, tornando-o mais participativo. O uso de atividades diversificadas contribui para a superação de problemas individuais e/ou coletivos que possam interferir no processo educacional.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A sociedade atual está em constante transformação, especialmente pelo advento dos meios digitais que têm proporcionado um novo meio de conceber as informações. Nesse novo modelo, a sociedade se mostra cada vez mais conectada às redes sociais que, por seu caráter dinâmico, rápido e lúdico, tem atraído cada vez mais o público, especialmente os jovens. Essa nova configuração global que tem proporcionado a aproximação virtual das pessoas e das informações, provoca profundas mudanças na estrutura coletiva, interferindo na disposição organizacional de diferentes áreas, dentre elas, a educação. As aulas tradicionais, baseadas na mecanização do conteúdo e no ensino massivo, muitas vezes desconectado da realidade em que os alunos vivem, gera desinteresse, descontentamento e desmotivação. O uso de diferentes ferramentas didáticas é algo urgente, especialmente os recursos tecnológicos que buscam trazer dinamismo, ludicidade e despertar o interesse do aluno. O uso de um jogo de perguntas digital, como o *Quiz* de Biologia, na maior rede social da atualidade - o *Instagram -*, traz uma leveza ao ensino dos conteúdos que, por vezes são sobrecarregados pela complexidade.

Os resultados obtidos por meio do questionário, revelam a receptividade dos alunos às novas ferramentas e formas de ensino, e demonstram que recursos tecnológicos podem ser aliados no processo ensino-aprendizagem, motivando e despertando o interesse e a curiosidade, possibilitando ainda o aprofundamento do conhecimento. Os dados apontam



que o uso de um recurso tecnológico, que faz parte da rotina dos alunos, quando bem direcionado pelo professor, fomenta uma aproximação entre professor e aluno, e também entre aluno e aluno, possibilitando um viés reflexivo e crítico sobre as questões abordadas e, por fim, contribuindo para a construção e formação do cidadão como um todo, sendo este um dos paradigmas da educação, quando realizada com qualidade.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, I. de; CARVALHO, L. J.; GUIMARÃES, C. R. P. Recursos midiáticos no Ensino de Ciências e Biologia. **Scientia Plena**, v. 12, n. 11, p. 1-8, 2016.

ALVES, A. L.; MOTA, M. F.; TAVARES, T. P. O Instagram no Processo de Engajamento das Práticas Educacionais: A dinâmica para a socialização do ensino-aprendizagem. **Rios Eletrônica (Fasete)**, v. 12, p. 25-43, 2018.

ALVES, R. M. M.; GEGLIO, P. C.; MOITA, F. M. G. da S. C.; SOUSA C. N. da S.; ARAÚJO M. S. M. de. O quiz como recurso pedagógico no processo educacional: apresentação de um objeto de aprendizagem. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO, 13., **Anais...** Pernambuco. 2015.

BARBOSA, C.; BULHÕES, J.; ZHANG, Y.; MOREIRA, A. Utilização do Instagram no ensino e aprendizagem de português língua estrangeira por alunos chineses na Universidade de Aveiro. **Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa-RELATEC**, v. 16, n. 1, p. 21-33, 2017.

BRASIL. Lei 9394/96. **Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Brasília, 1996.

BRASIL. Lei nº. 13.853/2019. **LGPD - Lei Geral de Proteção aos Dados Pessoais**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13709.htm .Acesso em: 28 abr. 2020.

BRASIL: Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**: Educação é a base. Brasília, 2018. Disponível em:

http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf, Acesso em: 28 abr. 2020.

FORBES. **Brasil é o maior usuário de redes sociais da América Latina**. Disponível em: https://forbes.com.br/fotos/2016/06/brasil-e-o-maior-usuario-de-redes-sociais-da-america-latina/ Acesso em :01 maio 2020.

GHISLENI, T. S.; TRINDADE, N. S. The digital presence on the market Instagram Adidas in 2017. **Brazilian Journal of Education, Technology and Society**, v. 12, n. 4, p. 335-353, 2019.

LEMOS, A.; DE SENA, C. Mais livre publicar: efemeridade da imagem nos modos galeria e stories do Instagram. **Mídia Cotidiano**, v. 12, n. 2, p. 6-26, 2018.

LOPES, I. E. S. A. R.; SILVA, J. V. L.; SOUZA, R. E. S. . Quiz em Metodologias Ativas: Suporte no Ensino Aprendizagem. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO - CONEDU, 5., **Anais...** 2018.



- MACHADO, L. C. **A Utilização das Mídias Sociais na Educação**: Facebook, Instagram e Whatsapp. 38 f. Monografia (Especialização) Curso de Especialização em Mídias na Educação, Universidade Federal de São João del Rei, Araxá, 2019.
 MIRANDA, J. C.; GONZAGA, G. R.; COSTA, R. C. Produção e avaliação do jogo didático "Tapa Zoo" como ferramenta para o estudo de Zoologia por alunos do Ensino Fundamental Regular. **Holos**, v. 4, p. 383-400, 2016.
- MIRANDA, J. C.; SOUZA, D. G. de; ARRUDA, K. M.; COSTA, R. C. Avaliação de um jogo didático para o ensino de Botânica. In: ENCONTRO REGIONAL DE ENSINO DE BIOLOGIA (Regional 2), 9., **Anais.**.. p. 1-15, 2019.
- MOTA, M. F.; DE MELO, L. J. F.; ANDRADE, D. de C. M. Seria o educador um digital influencer para a difusão de saberes na cultura ciber? In: ENCONTRO REGIONAL NORTE-NORDESTE DA ABCIBER, 2., **Anais...**, 2020.
- PRUDENTE, N. O uso da affordance "faça sua pergunta" no Instagram para ensino de língua inglesa. In: CONGRESSO NACIONAL UNIVERSIDADE, EAD E SOFTWARE LIVRE, **Anais...** Belo Horizonte, v. 2, n. 9, p. 1-6, 2018.
- SAVI, R.; ULBRICHT, V. R. Jogos digitais educacionais: benefícios e desafios. **RENOTE-Revista Novas Tecnologias na Educação**, v. 6, n. 2, p. 1-10, 2008.
- SANTOS, J. W. R.; LUCAS, F. E.; BRITO, J. C. J.; BENASSI, V. M.; SANTOS, J. W. R. Bioquiz: jogo eletrônico de biologia para o ensino médio. **Revista UFG**, v. 15, n. 16, p. 44-60, 2015.
- SANTOS, J. R. S. dos; SOUZA, B. T. C. de. A Utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação no Ensino de Biologia: uma Revisão Bibliográfica. **ID on line Revista de Psicologia**, v. 13, n. 45, p. 40-59, 2019.
- SEABRA, S.F.F.; SANTANA, E. B.; SANTOS, M. T.; VALENTE, J.A.S. Facebook e genética: uma experiência no ensino de Ciências. In: CONGRESO IBEROAMERICANO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA, INNOVACIÓN Y EDUCACIÓN 2014. **Anais...** Buenos Aires: OEI, 2014.
- SENE, A. M.; CUNHA, I. M. F.; LOURENCO, C. O.; NASCIMENTO JUNIOR, A. F. O uso de metodologias alternativas como recurso pedagógico para o ensino de biologia celular: um relato de experiência. In: EREBIO ENCONTRO REGIONAL DE ENSINO DE BIOLOGIA, 4., 2017. **Anais...** 2017.
- SILVA, F. U. da. **Uso de Quiz em smartphones visando o auxílio na aprendizagem de física no ensino médio**. 2015. 132 f. Dissertação (Mestrado) Curso de Mestrado Profissional em Ensino de Física, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, Natal, 2015
- SILVÉRIO, A. P. M. O poder das redes sociais: fazendo marketing em redes sociais. In: LAS CASAS, A. L. (Coord.) **Marketing interativo**: a utilização de ferramentas e mídias digitais. São Paulo: Saint Paul Editora, 2010.
- SOUZA, D. G.; MIRANDA, J. C.; GONZAGA, G. R.; SOUZA, F. S. Desafios da prática docente. **Revista Educação Pública (Rio de Janeiro)**, v. 17, p. 1-8, 2017.



REIS, A. P. dos. **Dificuldades dos estudantes nas disciplinas de exatas do ensino médio**. 2016. 18 f. TCC (Graduação) - Curso de Ciências Naturais, Faculdade Unb Planaltina, Planaltina, 2016.

RIBEIRO, M. P.; MOSCON, D. Reflexões sobre o uso do Instagram na contemporaneidade. SEMINÁRIO ESTUDANTIL DE PRODUÇÃO ACADÊMICA, **Anais...** v. 17, p. 35-56, 2018.

RIO DE JANEIRO. **Currículo Mínimo** - Ciências e Biologia. Rio de Janeiro: Secretaria de Estado de Educação do Rio de Janeiro, 2012.

SCUP CONTENT. **Instagram**: as atualizações na rede social. Disponível em: https://ideas.scup.com/pt/instagram-atualizacoes/. Acesso em: 03 maio 2020.