

UTILIZAÇÃO DO *QR CODE* COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA NO CLUBE DA HORTA ESCOLAR

Raissa Aguiar Barbosa¹

RESUMO

O presente trabalho é resultado de práticas didáticas aplicadas no âmbito do ensino de Ciências da Natureza no Clube da Horta Escolar por Raissa Aguiar Barbosa, professora de Biologia da EEMTI Maria Celeste de Azevedo Porto de Trairi-CE. O artigo tem como finalidade demonstrar a importância da utilização de metodologias diversificadas e da tecnologia do *QR Code* para estimular o protagonismo juvenil e potencializar a aprendizagem científica, deixando as aulas mais dinâmicas e atrativas. Quando o professor tem domínio das ferramentas / recursos digitais e elabora uma aula bem planejada, os resultados obtidos são o maior engajamento e participação dos estudantes, curiosidade em aprender, aprendizagem significativa dos conhecimentos científicos básicos, bem como domínio dos recursos digitais imprescindíveis para a continuidade no ensino remoto em tempos de pandemia.

Palavras-chave: *QR Code*. Horta escolar. Tecnologia. Protagonismo juvenil. Aprendizagem.

Introdução

O ensino em Biologia, ciência que estuda todos os seres vivos e suas relações, quando acontece de uma forma didática tradicional, em que há uma sobrecarga de conteúdo nas propostas curriculares, o predomínio das aulas expositivas e a valorização da memorização de termos científicos, geralmente tende a desmotivar os estudantes, pois a aprendizagem torna-se monótona e desvinculada do cotidiano dos alunos. Desta forma, segundo Motimer (1996), grande parte do saber científico transmitido na escola é rapidamente esquecida, prevalecendo ideias alternativas ou de senso comum bastante estáveis e resistentes. Para que haja uma aprendizagem significativa na unidade curricular de Biologia é necessário um caráter inovador, contextualizado, crítico,

¹ Professora de Biologia na EEMTI Maria Celeste de Azevedo Porto.

SEMINÁRIO DoCEntes

interdisciplinar e que seja capaz de integrar a comunidade e a escola.

Outro fator importante é que a utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's) estão se tornando cada vez mais uma necessidade dentro e fora da escola. Diversos documentos oficiais brasileiros fazem menção à utilização de diferentes recursos tecnológicos para a aprendizagem escolar.

A Lei Nº 9.934, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece diretrizes e bases da educação nacional, afirma no Artigo 35 que “o ensino médio, etapa final da educação básica, com duração mínima de três anos, terá como finalidades: [...] a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina.”

A Base Nacional Comum Curricular (2018, p.11) faz referência direta ao desenvolvimento da competência de cultura tecnológica:

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.

Além disso, é importante ressaltar que as tecnologias se manifestam também como forma de comunicação diversificada, também contemplada na BNCC (2018, p.11):

Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.

Segundo os Parâmetros Nacionais Curriculares do Ensino Médio (2000, p.13) os estudantes devem “compreender e utilizar a ciência, como elemento de interpretação e intervenção, e a tecnologia como conhecimento sistemático de sentido prático”. Além disso, os recursos tecnológicos são citados em vários outros parágrafos do documento.

A horta escolar está inclusa nas várias dimensões da escola em tempo integral. A formação integral é um conceito que defende o desenvolvimento dos sujeitos para além de sua dimensão intelectual, considerando o aperfeiçoamento de aspectos físicos, culturais e das competências socioemocionais. Nesta perspectiva, visamos a transformação da paisagem da escola, criando novos espaços de aprendizagem, proporcionando uma aprendizagem transdisciplinar através do contato

Realização:



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria da Educação

Parceria:



CIENTISTA CHEFE
EDUCAÇÃO

SEMINÁRIO DoCEntes

com a natureza. São atividades recorrentes ao Clube da Horta cultivar plantas medicinais para uso interno e produzir alimentos orgânicos através de um sistema de trabalho voluntário e solidário da comunidade escolar, utilizando, sempre que possível, o sistema de agroecologia, visando cuidar da terra, das pessoas e do futuro.

Percebendo o uso frequente dos aparelhos *smartphone* e seus aplicativos no cotidiano dos estudantes foi apresentado e agregado às atividades práticas que envolviam a unidade curricular de Biologia e o Clube da Horta Escolar a utilização do *QR Code* em placas para a identificação das plantas cultivadas no horta escolar, visando utilizá-lo como recurso pedagógico de alfabetização científica e como transmissor de informações de maneira mais rápida, contribuindo de maneira eficiente com a aprendizagem, criação de sentido e interação dos estudantes com as disciplinas envolvidas (BNCC, Eletivas e Clubes Estudantis).

Metodologia

A implementação desta experiência foi concebida em quatro etapas, englobando estudantes de 1ª, 2ª e 3ª séries do ensino médio. Os alunos das turmas de tempo integral do Clube da Horta Escolar participaram como colaboradores diretos no processo, enquanto os demais participaram como visitantes. Desta forma, os discentes eram protagonistas no processo de construção dos materiais e, também, no processo de aprendizagem com seus pares.

A primeira fase foi de apresentação das tecnologias necessárias à implementação do *QR Code* na horta escolar, como blogs e aplicativos. A segunda fase constituiu-se de uma pesquisa orientada sobre o nome científico, características e propriedades das plantas cultivadas na escola. A terceira etapa foi a impressão dos *cards* e confecção das placas para posterior instalação no espaço da horta escolar. Por fim, os estudantes envolvidos instruíam seus pares, que não haviam participado do processo, sobre como utilizar a tecnologia a fim de visualizarem as informações sobre o material biológico cultivado no espaço verde da escola.

Realização:



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria da Educação

Parceria:



F U N C A P


CIENTISTA CHEFE
EDUCAÇÃO

SEMINÁRIO DoCEntes

Resultados e discussão

A utilização das placas de identificação com *QR Code* gerou mais interesse e motivação nos estudantes, passando a visitar com mais frequência o espaço da horta escolar. Além disso, o uso desta tecnologia desperta a curiosidade em aprender, tornando a associação entre conteúdo científico e vida cotidiana mais evidente, favorecendo a aprendizagem significativa.

Através desta experiência foi possível alcançar os objetivos de aprendizagem das unidades curriculares envolvidas, além de gerar maior grau de participação dos estudantes, pois até os mais tímidos e retraídos tornaram-se participativos em utilizar e conhecer a tecnologia para informar-se sobre as plantas, suas características e propriedades.

Desta maneira, os discentes percebem a Biologia como algo interessante e interligada ao seu cotidiano, permitindo-se compreender os conteúdos referentes às Ciências Biológicas, visto que aprendem sobre a natureza, seus fenômenos e como os seres vivos se relacionam, reconhecendo, através de práticas e atitudes cidadãs, sua corresponsabilidade de construir uma sociedade saudável.

Foi perceptível, também, a melhor desenvoltura dos estudantes que participaram desta experiência no atual período de aulas remotas, pois estavam mais familiarizados com as tecnologias e apresentavam menos dificuldade de manuseio das plataformas utilizadas pela escola (Google Classroom, Google Meet, PED e WhatsApp).

Portanto é imprescindível a inclusão e continuidade do uso das tecnologias no processo de ensino e aprendizagem, visto que a educação está em um processo vigoroso de transformação e inovação devido à pandemia causada pelo novo *Coronavírus* em 2020.

Considerações finais

O uso do *QR Code* na educação já é bastante reconhecido, visto a grande quantidade de publicações científicas sobre o tema. Percebe-se que a utilização das tecnologias como recurso pedagógico é uma tendência global nos últimos anos e geralmente carrega resultados positivos, pois é um processo inovador na educação e presente naturalmente na sociedade.

Realização:



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria da Educação

Parceria:



CIENTISTA CHEFE
EDUCAÇÃO

SEMINÁRIO DoCEntes

É necessário, entretanto, que os educadores tenham conhecimento prévio de como utilizar a ferramenta para que os resultados sejam alcançados. Quando são usadas adequadamente em sala de aula, as tecnologias causam grandes impactos positivos no processo de ensino e aprendizagem. Vale ressaltar, ainda, que a inclusão das ferramentas digitais é essencial para a continuidade dos estudos em tempos de pandemia.

Referências

ARAÚJO, A. A. C.; SANTOS, S. P. **Olhares para o ensino em biologia: concepções de estudantes do ensino médio.** Disponível em: <http://www.uece.br/endipe2014/ebooks/livro1/383-%20OLHARES%20PARA%20O%20ENSINO%20EM%20BIOLOGIA%20CONCEP%C3%87%C3%95ES%20DE%20ESTUDANTES%20DO%20ENSINO%20M%C3%89DIO.pdf>. Acesso em: 17 out. 2020.

BONZANINI, T. K. **Instrumentação para o ensino: quais os saberes envolvidos?** Disponível em: http://200.145.6.217/proceedings_arquivos/ArtigosCongressoEducadores/6477.pdf. Acesso em: 17 out. 2020.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular: Ensino Médio.** Brasília: MEC; SEB, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/historico/BNCC_EnsinoMedio_embaixa_site_110518.pdf. Acesso em: 17 out. 2020.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394compilado.htm. Acesso em: 17 out. 2020.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio - Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias.** Brasília: MEC; SEB, 2000. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencian.pdf>. Acesso em: 17 out. 2020.

CARVALHO, L. J.; GUIMARÃES, C. R. P. **Tecnologia: um recurso facilitador do ensino de Ciências e Biologia.** Disponível em: <https://eventos.set.edu.br/enfope/article/viewFile/2301/716>. Acesso em: 17 out. 2020.

RIBAS, A. C. et al. O uso do aplicativo *QR Code* como recurso pedagógico no processo de ensino e aprendizagem. **Ensaios Pedagógicos**, v.7, n. 2, 2017. Disponível em: <http://www.opet.com.br/faculdade/revista-pedagogia/pdf/n14/n14-artigo-2-O-USO-DO-APLICATIVO-QR-CODE.pdf>. Acesso em: 17 out. 2020.

Realização:



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria da Educação

Parceria:



CIENTISTA CHEFE
EDUCAÇÃO