

SUSTENTABILIDADE E TECNOLOGIA DIGITAL: O USO DO *QR* *CODE* NO AMBIENTE ESCOLAR

Estudantes: Maria Fernanda Santos Silva, Mariana Vedovato Zuffi

Orientadoras: Andréia Rodrigues da Costa, Ariane de Souza Siqueira

Escola: Escola de Educação Básica da Universidade Federal de Uberlândia - ESEBA

Resumo

Podemos definir sustentabilidade como sendo o uso de um recurso de forma a não esgotá-lo para as presentes e futuras gerações. As novas tecnologias proporcionam o desenvolvimento de soluções criativas simples que visam melhorar a vida e promover o desenvolvimento sustentável, como o *QR Code* (*Quick Response Code*). Escolhemos investigar o uso dessa tecnologia digital na escola porque nos deparamos com um grande problema: a quantidade de papel gasta diariamente no ambiente escolar. Assim, levantamos a questão: “como diminuir o uso do papel?”. Pensamos que o *QR Code* poderia ser uma boa estratégia, pois em uma única folha A4 conseguimos imprimir até 30 códigos, reduzindo o consumo desse recurso natural. Entretanto, antes, seria necessário investigar como a comunidade escolar interage com essa tecnologia. Para coletar os dados de nossa pesquisa elaboramos um questionário e aplicamos a estudantes (131), professores (6) e técnicos (6). A análise dos dados coletados nos revelou um baixo conhecimento do grupo de discentes quanto ao que seja *QR Code*, pois 64% dos estudantes disseram desconhecer essa tecnologia. Entre o público de servidores 83% conhecem e fazem uso da tecnologia. Contudo, como percebemos que um grupo de alunos não tem conhecimento do tema, não sabendo utilizar esse aplicativo em seus celulares, estamos desenvolvendo estratégias para promover a divulgação de práticas sustentáveis na escola utilizando códigos *QR*. A ideia é despertar a curiosidade dos estudantes e instiga-los a buscar informações sobre como usar esse recurso facilitando, assim, a inclusão dessa tecnologia na rotina escolar.

Palavras-chave: *QR Code*, Sustentabilidade, Educação básica.

Introdução

Podemos definir sustentabilidade como sendo o uso de um recurso de forma a não esgotá-lo para as presentes e futuras gerações. Dizemos que “sustentável é a sociedade ou o planeta que produz o suficiente para si e para os seres dos ecossistemas onde ela se situa; que toma da natureza somente o que ela pode repor; que mostra um sentido de solidariedade geracional, ao preservar para as sociedades futuras os recursos naturais de que elas precisarão” (BOFF, 1999 apud ZARPELON et al., 2014, p.1).

Nessa direção, as novas tecnologias proporcionam o desenvolvimento de soluções criativas simples que visam melhorar a vida e promover o desenvolvimento sustentável. Dentre

elas podemos citar o uso do *QR Code* como uma prática sustentável que pode, por exemplo, substituir o uso de *flyer* impresso pela versão virtual.

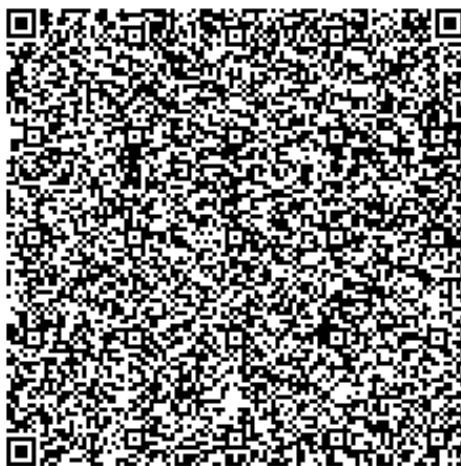


Figura 1. Exemplo de *QR Code* que elaboramos para composição de um painel digital. (Foto: próprio autor)

QR Code é a sigla para *Quick Response*, ou seja, resposta rápida (**Figura 1**). É um tipo de código de barras bidimensional, que armazena informações tanto na horizontal, quanto na vertical e pode ser lido e interpretado através de telefones celulares e/ou *tablets* equipados com câmera (RODRIGUES; SILVA, 2016). Esse aplicativo virtual foi criado em 1994 por uma empresa japonesa e representou uma evolução do código de barras, permitindo armazenar diferentes tipos de dados, como *links*, imagens, formulários, Short Messenger Service (SMS), textos, entre outras informações (ALBUQUERQUE, 2014). O uso dos códigos *QR* é livre de qualquer licença.

Começamos a pesquisar sobre o uso do *QR Code* em nosso cotidiano e como isso impacta nossas vidas. Após leitura do texto “*Torne suas aulas mais interativas com QR Codes*”, discutimos sobre como utilizar o *QR Code*, e tivemos várias ideias dentre elas; bilhetes e recados para os responsáveis, atividades, textos em sala de aula e cardápio da escola (semanal ou mensal).

Em nossa escola, temos uma média de 950 alunos. Quando pensamos na quantidade de papel gasta por dia, para a impressão de atividades e bilhetes verificamos que se trata de uma quantidade alta, e assim, é gasto muito papel. Assim, se utilizarmos o *QR Code* em atividades e bilhetes, teríamos uma redução significativa da quantidade de papel utilizada diariamente em nossa escola.

Nessa direção, decidimos que o *QR Code* poderia ser utilizado como estratégia para reduzir o uso de papel no ambiente escolar e, ao mesmo tempo, auxiliar na divulgação de práticas

sustentáveis. Assim, para iniciar nosso trabalho realizamos uma pesquisa junto à comunidade escolar sobre o uso dessa tecnologia digital.

Objetivo

O objetivo do nosso projeto foi investigar o conhecimento e utilização da tecnologia *QR Code* por membros comunidade escolar no intuito de subsidiar o desenvolvimento de estratégias para a redução do consumo de papel no ambiente escolar.

Metodologia

- **Ambiente e sujeitos envolvidos**

Desenvolvemos nosso projeto como parte de uma das ações do Grupo de Estudo e Pesquisa em Inovação Tecnológica (GEPIT) da Escola de Educação Básica (Eseba) que é uma unidade especial de ensino da Universidade Federal de Uberlândia (UFU).

- **Desenvolvimento**

Para coletar os dados de nossa pesquisa elaboramos um questionário que apresentava cinco perguntas. Com essas perguntas nós procuramos avaliar (1) o conhecimento dos entrevistados quanto ao que é *QR Code*; (2) a utilização desse recurso, ou seja, se já fizeram ou fazem uso dessa tecnologia e, por fim, (3) se os entrevistados conseguiam estabelecer alguma relação entre o uso do *QR Code* e a preservação do ambiente.

Os questionários foram aplicados em uma amostra de cada turma do período matutino, ou seja, uma turma do 4º, 5º, 6º, 7º, 8º e 9º, totalizando 131 estudantes entrevistados. Além do grupo de estudantes, também aplicamos o questionário para seis (6) professores e seis (6) técnicos administrativos.

Após as entrevistas, nos reunimos para organizar os dados coletados em tabelas utilizando as planilhas do programa *Excel*. Organizamos os dados por ano de ensino e função, ou seja, estudantes, professores e técnicos administrativos.

Resultados e discussão

A análise dos dados coletados nos revelou um baixo conhecimento do grupo de discentes quanto ao que seja *QR Code*, pois 64% dos estudantes disseram desconhecer essa tecnologia. Essa informação nos surpreendeu, pois esperávamos que o público mais jovem da escola tivesse mais acesso e conhecimento das tecnologias digitais. Para exemplificar, na turma de 9º ano entrevistada, apenas uma estudante disse conhecer e fazer uso da tecnologia em seu curso de língua inglesa. Entre o público de servidores (professores e técnicos) a situação foi diferente. Do total entrevistado (12), 83% conhecem e fazem uso da tecnologia *QR Code*.

Embora a maioria dos estudantes tenha assinalado desconhecer o que seja *QR Code*, percebemos que, na verdade, um grupo maior sabia do que se tratava, desconhecendo apenas o nome da tecnologia, pois 41 estudantes disseram já ter utilizado a tecnologia quando lhes mostramos um exemplo de *QR Code*. Afinal de contas, trata-se de um código de identificação presente em diversos lugares, desde embalagens de produtos até enigmáticas etiquetas espalhadas pelas cidades. A leitura deste código é feita com um aplicativo que pode ser facilmente instalado nos aparelhos que possuem câmera fotográfica,

Assim, percebemos que essa tecnologia digital faz parte do cotidiano das novas gerações, mas elas não conseguem perceber o potencial que esses recursos tecnológicos podem apresentar no sentido de contribuir com a preservação do meio ambiente. Constatamos isso por uma das perguntas que realizamos em nosso questionário. Os estudantes não conseguiram relacionar o uso do *QR Code* na escola com a conservação da natureza.

Já os técnicos e professores disseram acreditar que com o uso do *QR Code* podemos economizar papel, ajudando o meio ambiente, pois os recados diários passados aos alunos poderiam ir através de um *QR Code*, assim como as atividades e outros tipos de informações.

Contudo, como percebemos que um grupo de alunos não tem conhecimento do tema, não sabendo utilizar esse aplicativo em seus celulares, estamos desenvolvendo estratégias para promover a divulgação de práticas sustentáveis na escola utilizando *códigos QR*. Uma dessas ações é a confecção de um painel digital para a comunidade escolar com informações referentes ao descarte de resíduos orgânicos e inorgânicos durante os intervalos para recreio na escola. A ideia é despertar a curiosidade dos estudantes e instiga-los a buscar informações sobre como usar esse recurso facilitando, assim, a inclusão dessa tecnologia na rotina escolar.

Conclusões parciais

Esperamos, com o desenvolvimento de nossa pesquisa e aplicação de nossas estratégias, que mais estudantes e membros da comunidade escolar possam se apropriar dessa tecnologia e auxiliar na redução do consumo de recursos naturais. Mas como percebemos que a maioria dos alunos não tem conhecimento do tema, estamos utilizando estratégias para instigar a curiosidade.

Referências

ARAÚJO, Dayanne Albuquerque. **O uso do QR Code no ambiente escolar**. Entrevista concedida à Revista Linha Direta, São Paulo, p.1-3, 2014. Disponível em: <<https://linhadireta.com.br/publico/images/pilares/bbdb2287166d66a4ab2bcf6c748ba30a.pdf>>

Acesso em: 08 jul. 2019.

RODRIGUES, Roberto Senna; SILVA, Gabryella R. Rodrigues da. **Utilização do QR Code como ferramenta de gestão na identificação de espécies arbóreas do campus do IFPA – Bragança**. Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental, 7, Campina Grande, 2016. Disponível em: <<https://www.ibeas.org.br/congresso/Trabalhos2016/VI-022.pdf>> Acesso em 10 abr. 2019.

ZARPELON, Mirian Cátia; KOLCENTI, Cassian; BALESTRIN, Deisi; TORTELLI, Luana; BLAZSZACK, Vinicíus; GUESDES, Anibal Lopes. **Tecnologias digitais: promovendo o desenvolvimento sustentável para o jovem do campo**. Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental. n.1, v. 19, p.64-70, jan.- abr. 2015.