

**TOKE! INTERLIGANDO PESSOAS:  
UM PROJETO CRIATIVO ECOFORMADOR PARA A INSERÇÃO DE  
SMARTPHONES NO ENSINO**

Adriano Santos<sup>1</sup>

<https://orcid.org/0000-0002-7886-7152>

Cristina Lazzarotti<sup>2</sup>

<https://orcid.org/0000-0002-0727-5221>

Nadir Zimmer Telegen<sup>3</sup>

<https://orcid.org/0000-0002-3921-7755>

Circe Mara Marques<sup>4</sup>

<https://orcid.org/0000-0002-2137-4760>

Marlene Zwierewicz<sup>5</sup>

<http://orcid.org/0000-0002-5840-1136>

Recebido em: 30 nov. 2020

Aceito em: 15 dez. 2020

**RESUMO:** Este texto apresenta um Projeto Criativo Ecoformador (PCE) intitulado “Toke! Interligando Pessoas”, cujo objetivo é promover a utilização do smartphone em sala de aula como recurso para o desenvolvimento de atividades colaborativas, potencializando o aprendizado e instigando a aproximação de docentes e discentes aos recursos tecnológicos disponíveis. A metodologia dos PCE usada na elaboração da proposta se constitui pelo uso da sequência didática organizada por Torre e Zwierewicz (2009). Como resultado, são apresentados os organizadores conceituais que constituem o PCE, acompanhados de sugestões de atividades que podem ser desenvolvidas tanto no Ensino Fundamental como no Médio e Superior.

**Palavras-chave:** Educação Básica. Projeto Criativo Ecoformador. Tecnologias da Informação e Comunicação. Smartphone.

**TOKE! CONNECTING PEOPLE: AN ECOFORMER CREATIVE PROJECT TO THE  
INSERTION OF SMARTPHONES INTO THE TOKE! TEACHING**

**ABSTRACT:** This text shows an Ecoformer Creative Project (ECP) called “Toke! Connecting People” [“Toke! Interligando Pessoas”] whose objective is to promote the use of smartphones in the classrooms as a mean to the development of

<sup>1</sup> Mestre em Educação Básica, Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Educação Básica (PPGEB) da Universidade Alto Vale do Rio do Peixe (UNIARP). Professor na Universidade Oeste de Santa Catarina, Campus Videira/SC. E-mail: radioavapro@gmail.com.

<sup>2</sup> Mestre em Educação Básica, Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Educação Básica (PPGEB) da Universidade Alto Vale do Rio do Peixe (UNIARP). Professora da Rede Municipal de Macieira. E-mail: cristinalazzarotti@yahoo.com.br.

<sup>3</sup> Mestre em Educação Básica, Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Educação Básica (PPGEB) da Universidade Alto Vale do Rio do Peixe (UNIARP). Professora da Rede Municipal de Macieira. E-mail: nadir\_telegen@yahoo.com.br.

<sup>4</sup> Doutora em Educação (UFRGS). Professora no Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Educação Básica (PPGEB) da Universidade Alto Vale do Rio do Peixe (UNIARP) e no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Comunitária da Região de Chapecó. E-mail: circemaramarques@gmail.com.

<sup>5</sup> Doutora em Psicologia (UFSC) e Doutora em Educação (UJA-Espanha). Coordenadora do Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Educação Básica (PPGEB) da Universidade Alto Vale do Rio do Peixe (UNIARP). E-mail: marlenezwie@yahoo.com.br.

collaborative activities, potentializing the learning and instigating the rapprochement of teachers and students towards the available technological resources. The methodology of ECPs used in the elaborations of the proposal is the didactic sequence organized by Torre and Zwierewicz (2009). As a result, the ECP's conceptual organizers are shown, followed by suggestions of activities which can be developed in the Elementary, Secondary as well as in the Higher Education.

**KEYWORDS:** Elementary Education. Ecoformer Creative Project. Communication of Information Technology. Smartphone.

## INTRODUÇÃO

Os smartphones são recursos que podem contribuir para superação de paradigmas educacionais centrados na transmissão de conhecimentos e na sua reprodução. Quando reconhecidos pelos seus potenciais, oferecem possibilidades inéditas para as práticas pedagógicas, contudo, quando concebidos como recursos prejudiciais para a aprendizagem e o desenvolvimento dos estudantes, eles são frequentemente barrados na sala de aula com argumentos de que são um risco à aprendizagem por dispersar a atenção e restringir as interações sociais.

Entre argumentos a favor e contra seu uso na sala de aula, o fato é que o smartphone está na mão da maioria dos estudantes e exhibe o mundo em sua tela. A intenção neste artigo não é julgar o quanto esses aparelhos podem ajudar ou atrapalhar o trabalho docente, mas buscar formas para que os docentes possam utilizá-los de maneira educativa, destacando o viés pedagógico ao qual seu uso necessita ser vinculado no contexto escolar.

Por isso, o objetivo deste artigo é apresentar um projeto de ensino com o uso desse equipamento. Trata-se do Projeto Criativo Ecoformador (PCE) “Toke! Interligando pessoas.” Seu objetivo é promover a utilização do smartphone como recurso no desenvolvimento de atividades colaborativas, potencializando o aprendizado e instigando a aproximação de docentes e discentes aos recursos tecnológicos disponíveis. Neste caso, o foco não envolve a aplicação do PCE e seus resultados, mas seu planejamento.

Ele foi desenvolvido durante a frequência dos três primeiros autores deste artigo na disciplina Didática e Metodologia de Ensino na Educação Básica, do Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Educação Básica (PPGEB), e envolveu um planejamento articulado das disciplinas Avaliação da Aprendizagem na Educação Básica e Práticas Pedagógicas do Ensino Fundamental. O projeto

poderá ser aplicado tanto no Ensino Fundamental como no Médio e Superior, envolvendo diferentes componentes curriculares, já que uma das premissas do PCE proposto é aproveitar os recursos disponíveis para transformar a educação, independentemente da etapa formativa.

## **AS TIC E OS PROJETOS CRIATIVOS ECOFORMADORES**

Vários são os conceitos que definem as tecnologias de forma geral. Moran (2003) nos apresenta uma concepção bastante abrangente:

Tecnologias são os meios, os apoios, as ferramentas que utilizamos para que os alunos aprendam. [...] O giz que escreve na lousa é tecnologia de comunicação e uma boa organização da escrita facilita e muito a aprendizagem. A forma de olhar, de gesticular, de falar com os outros isso também é tecnologia. O livro, a revista e o jornal são tecnologias fundamentais para a gestão e para a aprendizagem e ainda não sabemos utilizá-las adequadamente. O gravador, o retroprojetor, a televisão, o vídeo também são tecnologias importantes e também muito mal utilizadas, em geral (p. 1).

No caso das TIC, Mendes (2008) define-as como um conjunto de recursos tecnológicos que, ao serem integrados entre si, proporcionam a automação e/ou a comunicação nos processos educacionais, nas pesquisas científicas, no mundo dos negócios e em outras dimensões que integram a sociedade. Especificamente na área educacional, Cury (2012, p. 46) destaca que elas “[...] representam novos desafios para todos os educadores, tornando fundamental a necessidade de conhecê-las para incorporá-las ao nosso trabalho pedagógico”.

Junto a essas questões, Gómez (2015) chama a atenção para a velocidade das mudanças que vêm ocorrendo na sociedade, colocando novas demandas para a educação, entre as quais as metodologias de ensino. Ou seja, se, por um lado, “As tecnologias apresentam-se como um universo de possibilidades de artefatos, usos e modos de interação e acesso as informações [...]” (RAMOS; KNAUL, 2020, p. 164), por outro, utilizá-las no contexto educacional requisita superar o uso de metodologias centradas na transmissão do conhecimento, caso contrário mudam-se os recursos, mas as práticas seguem as mesmas.

Por isso, parte-se do princípio de que é preciso desvencilhar-se de concepções preconceituosas e equivocadas com relação ao uso, no contexto escolar, de smartphones. Assim, cabe aos docentes não apenas restringir seu uso, mas também ampliar os conhecimentos com relação às possibilidades que esses equipamentos podem oferecer para, então, mediar seu uso com o apoio de

metodologias inovadoras. Afinal, a tecnologia digital utilizada coletivamente pode gerar experiências significativas e motivar a interação, sendo um equívoco restringi-la à posição exclusiva de vilã. Ramos e Knaul (2020) consideram que as TIC podem ser usadas para motivarem relações sociais, ampliando as formas de comunicação e contribuindo com o desenvolvimento de competências digitais para atuar na realidade presente e futura.

A metodologia dos projetos é uma das opções para se transitar de práticas centradas na transmissão dos conhecimentos para perspectivas inovadoras, neste caso com a inserção das TIC. Apesar da existência de outros tipos de projetos, o PCE tem se destacado pelo potencial que oferece para um ensino “[...] ancorado na vida, estimulando que os docentes e estudantes possam ir ‘além da reprodução’ de conhecimentos e ‘além da análise crítica da realidade’ [...]” (ZWIEREWICZ, 2013, p. 166). Além disso, essa metodologia representa um referencial de ensino e aprendizagem baseado na autonomia, na transformação, na colaboração e na busca por desenvolvimento integral. Por isso, as práticas decorrentes dela se vinculam às realidades local e global, transcendendo o conhecimento científico por meio do desenvolvimento de atitudes colaborativas, solidárias e conectadas à vida (TORRE; ZWIEREWICZ, 2009).

## **O PROJETO CRIATIVO ECOFORMADOR: TOKE! INTERLIGANDO PESSOAS**

A estrutura do PCE é formada por dez organizadores conceituais, constituindo uma sequência didática que tem no epítome a etapa de abertura da prática pedagógica e na polinização o seu encerramento (ZWIEREWICZ, 2017). Nesta sequência, parte dos organizadores conceituais é acompanhada por possibilidades vinculadas ao uso de smartphones no contexto escolar.

### **- Epítome**

Para dar início ao “Projeto Criativo Ecoformador: Toke! Interligando pessoas”, os estudantes podem ser desafiados a realizar uma coleta de aparelhos celulares de diferentes épocas (tanto em imagem como os aparelhos em si). A partir de então, pode-se organizar uma linha do tempo com o apoio de pesquisas feitas no próprio aparelho celular. Depois dessas duas ações, eles podem ser convidados para assistir ao vídeo *Toke! interligando pessoas*, acessível no link:

[http://youtube.com/watch?v=q9vgmuqtbuy&index=7&list=plw-39\\_ahzni0simebiy2jp9wphykyqej](http://youtube.com/watch?v=q9vgmuqtbuy&index=7&list=plw-39_ahzni0simebiy2jp9wphykyqej). Esse vídeo apresenta exercícios que podem ser trabalhados no decorrer do projeto.

#### - Legitimação teórica

O planejamento e conseqüente desenvolvimento de um PCE requer que os docentes aprofundem seus conhecimentos, assim como que os discentes façam pesquisas que vão além dos conteúdos curriculares. Entre os autores que podem colaborar com os docentes situam-se: Almeida (2003), Barreto (2003), Berticelli (2004), Laguardia, Portela e Vasconcellos (2007), Lévy (2011) e Silva (2012). É importante também que se acessem materiais sobre políticas globais e nacionais para a inserção das TIC no contexto educacional, observando-se ainda os resultados em documentos que regulamentam a educação no país, tais como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BRASIL, 2018).

Alguns dos materiais de uso dos docentes podem também ser acessíveis aos discentes. Contudo, outros podem ser direcionados apenas aos estudantes. São exemplos de materiais: infográficos que expressem o uso das TIC no mundo e condições envolvidas na sua produção, relatórios sobre o acesso às TIC e as conseqüências da brecha digital, vídeos com possibilidades de utilização e explicações sobre o uso dos próprios smartphones, livros didáticos de uso rotineiro e outros materiais que possibilitem o acesso a conhecimentos sobre a história das TIC e formas de utilização.

#### - Legitimação pragmática

Em pleno século XXI, é preciso considerar que ainda existe resistência por parte de alguns docentes em relação ao uso de TIC na escola. Essa resistência influencia no pouco uso de aparelhos celulares nas práticas pedagógicas, desconsiderando que, de alguma forma, esses equipamentos podem trazer benefícios quando utilizados pedagogicamente.

Entre as justificativas para seu pouco uso em sala de aula, inclui-se a falta de formação docente para a inserção tecnológica e, também, o hábito de utilização de metodologias tradicionais de ensino. Contudo, Kenski (2007) defende que as TIC precisam ser compreendidas e incorporadas pedagogicamente pelos docentes, o que

implica mudanças na forma de planejar e avaliar os processos de ensino e aprendizagem.

Para propor uma forma de inserção do smartphone neste PCE, partiu-se do princípio de que ele se constitui como uma potente ferramenta de aprendizagem, pelo suporte e pela praticidade que oferece. Com ele, podemos criar outros modos de aprender e ensinar, bem como documentar tais experiências orientadas pelos docentes e protagonizadas por estudantes.

Por isso, propomos a criação de vídeos com a autoria e produção dos estudantes, desafiando-os a pesquisar, compreender, organizar e difundir conhecimentos apropriados. As atividades apresentadas a seguir abarcariam, de forma integrada, componentes específicos de História (pesquisa cronológica), Artes Visuais (ilustrações e arte digital) e Língua Portuguesa (escrita, expressão e interpretação), podendo também estimular atitudes éticas e de relevância social, bem como a comunicação, a cooperação e a interação.

#### Atividade 1 – O telefone como material didático

- Várias são as atividades que podem ser realizadas com apoio do celular, destacando-se, na sequência, algumas possibilidades:
- Pesquisas: fontes seguras na internet.
- Suporte artístico: softwares gratuitos para ilustração.
- Multimídia e interatividade: celular para fotos, vídeos e áudios, ou seja, uso do smartphone para o registro de atividades.
- Avaliações: as avaliações podem implicar o uso dos celulares pelos estudantes para o acesso às atividades avaliativas e para sua devolução. Também podem implicar o uso de projetores para socialização e discussão dos resultados.

#### Atividade 2 – Intervenção na comunidade

Nesta atividade, a sugestão é fazer intervenções na comunidade com *tags* de conscientização sobre o uso adequado do smartphone, por intermédio de publicações digitais e cartazes em redes sociais, por exemplo sobre possíveis acidentes, uso indevido do celular na direção, falta de comunicação pessoal, entre outras.

### Atividade 3 – Criação de vídeos

O smartphone pode ser usado para a criação de vídeos protagonizados pelos estudantes em um trabalho colaborativo, em grupo. Sugere-se que o trabalho envolva as seguintes etapas:

- a) realização de uma pesquisa sobre um determinado assunto, utilizando o smartphone em sala de aula;
- b) criação de roteiros para a confecção dos vídeos;
- c) utilização de celular como material de captura multimídia;
- d) gravação, com software livre, de áudio locutivo no smartphone sobre a pesquisa;
- e) ilustração de pictogramas, ícones, índice e símbolos (signos) para cada referência, de acordo com a narrativa do áudio;
- f) edição de áudio e vídeo em programa gratuito;
- g) exportação e publicação na internet.

#### - Objetivo geral

Promover a utilização do smartphone como recurso para o desenvolvimento de atividades colaborativas, que potencializem o aprendizado e instiguem a aproximação de docentes e discentes aos recursos tecnológicos disponíveis.

#### - Objetivos específicos

- Utilizar o smartphone como ferramenta didático-pedagógica para a realização de pesquisas, visando a compreensão de conhecimentos de diferentes componentes curriculares e sua sistematização e difusão com o apoio de diferentes recursos tecnológicos.

- Conhecer as possibilidades e os riscos relacionados ao uso das Tecnologias da Informação e Comunicação na escola.

- Fazer o uso de aparelhos de smartphones para a pesquisa e produção de vídeos didático-pedagógicos.

#### - Cronograma e avaliação emergente

O projeto prevê um tempo mínimo de um mês de duração. Contudo, o prazo poderá ser maior se implicar os diferentes componentes curriculares, possibilitar a

inclusão de seus respectivos conteúdos e relacionar estes à realidade próxima ou geograficamente distante dos estudantes.

A avaliação precisará ser realizada de maneira processual, considerando a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Serão considerados como possíveis critérios: o desenvolvimento de atividades que tenham o smartphone como ferramenta didática; o uso de referenciais teóricos relevantes e atualizados; a produção de áudio e vídeo sobre o tema; a interação, participação e cooperação dos estudantes nas produções; a participação na apresentação e exposição do trabalho desenvolvido.

#### - Polinização

Os avanços e a disseminação do uso das TIC mostram novas perspectivas para a educação. Diante disso, o planejamento deste PCE partiu da possibilidade de vislumbrar o uso das TIC para o desenvolvimento de um processo educacional interativo, que propicie não somente a apropriação de conhecimentos, mas também a interação e a valorização da pesquisa e do trabalho colaborativo.

Como forma de contribuir para que esse processo seja acessível a mais estudantes que necessariamente se implicariam na proposta, sugere-se que os resultados sejam polinizados por meio de celulares, via internet, através das redes sociais, incluindo a difusão de blogs criados pelos estudantes no decorrer do desenvolvimento do projeto. Dessa forma, além de colaborar diretamente com a inserção das TIC em sala de aula, a proposta pode contribuir para desmistificar de uma forma mais ampla o uso do smartphone em sala de aula.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O PCE “Toke! Interligando pessoas” foi planejado em equipe por meio de um trabalho articulado entre diferentes disciplinas oferecidas no PPGEb. Com a intenção de transitar de um ensino tradicional para perspectivas inovadoras, seu planejamento, portanto, valorizou três questões fundamentais: a inserção tecnológica; a interação das disciplinas entre si e com a realidade dos estudantes; e o trabalho colaborativo.

Apesar das críticas que envolvem o uso de smartphones em sala de aula, a proposta partiu das possibilidades que esse tipo de tecnologia oferece para os atuais processos de ensino e aprendizagem. Além disso, procurou vincular possíveis



atividades a uma metodologia inovadora, que pretende conectar a prática às demandas da realidade local e global.

Aplicável em diferentes etapas da Educação Básica, o PCE proposto pode ser ajustado de acordo com os componentes curriculares e seus respectivos conteúdos, bem como com as especificidades de cada turma. Essa condição demonstra que a proposta é flexível e autorregeneradora, além de ser comprometida com a inserção das TIC no contexto escolar.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. Educação a distância na internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem. **Educ. Pesqui.** [s. l.], v. 29, n. 2, p. 327-340, 2003. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1517-97022003000200010>. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=s1517-97022003000200010&script=sci\\_abstract&tng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=s1517-97022003000200010&script=sci_abstract&tng=pt). Acesso em: 20 maio 2021.

BARRETO, Raquel Goulart. Tecnologias na formação de professores: o discurso do MEC. **Educ. Pesqui.** [s. l.], v. 29, n. 2, p. 271-286, 2003. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1517-97022003000200006>. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1517-97022003000200006&script=sci\\_abstract&tng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1517-97022003000200006&script=sci_abstract&tng=pt). Acesso em: 20 ago. 2020.

BERTICELLI, Ireno Antônio. **A origem normativa da prática educacional na linguagem**. Ijuí: Unijuí, 2004.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular – BNCC**: educação é a base. Brasília: MEC, SEB, 2018. Disponível em: <http://novoensinomedio.mec.gov.br/#!/saiba-mais>. Acesso em: 30 mar. 2020.

CURY, Antonio. **Organização e métodos**: uma visão holística. São Paulo: Atlas S.A, 2012.

GÓMEZ, Ángel I. Pérez. **Educação na era digital**. Porto Alegre: Penso, 2015.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias**: o novo ritmo da informação. Campinas: Papirus, 2007.

LAGUARDIA, Josué; PORTELA, Margareth Crisóstomo; VASCONCELLOS, Miguel Murat. Avaliação em ambientes virtuais de aprendizagem. **Educ. Pesqui.** [s. l.], v. 33, n. 3, p. 513-530, 2007. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1517-97022007000300009>. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ep/v33n3/a09v33n3.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2020.

LÉVY, Pierre. **A inteligência coletiva**: por uma antropologia do ciberespaço. São Paulo: Loyola; 2011.

MENDES, Alexandre. **TIC**: muita gente está comentando, mas você sabe o que é? *S. l.*: 2008. Disponível em: <http://imasters.com.br/artigo/8278/gerencia-de-ti/tic-muita>

gente-estacomentando-mas-voce-sabe-o-que-e/. Acesso em: 21 ago. 2020.

MORAN, José Manuel. Gestão inovadora da escola com tecnologias. *In*: VIEIRA, Alexandre (org.). **Gestão educacional e tecnologia**. São Paulo: Avercamp, 2003. p. 151-164.

RAMOS, Daniela Karine; KNAUL, Ana Paula. O uso das tecnologias digitais na infância pode influenciar nos modos de interação social? Evidências de uma revisão sistemática de literatura. **Interfaces da Educ.**, Paranaíba, v. 11, n. 32, p. 159-187, 2020. Disponível em:

<https://periodicosonline.uems.br/index.php/interfaces/article/view/3818>. Acesso em: 28 de nov. 2020.

SILVA, Marco. **Sala de aula interativa**: educação, comunicação, mídia clássica. 6. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2012.

TORRE, Saturnino de la; ZWIEREWICZ, Marlene. Projetos Criativos Ecoformadores. *In*: ZWIEREWICZ, Marlene; TORRE, Saturnino de la. (org.). **Uma escola para o século XXI**: escolas criativas e resiliência na educação. Florianópolis: Insular, 2009. p. 153-176.

ZWIEREWICZ, Marlene. Programa de Formação-Ação em Escolas Criativas: matizes da pedagogia ecossistêmica na formação de docentes da Educação Básica. *In*: DITTRICH, Maria Glória *et al.* (org.). **Políticas Públicas na contemporaneidade**: olhares cartográficos temáticos. Itajaí: Univali, 2017. p. 217-231.

ZWIEREWICZ, Marlene. Projetos Criativos Ecoformadores – PCE: inovação metodológica e estímulo à transdisciplinaridade no ensino. *In*: ZWIEREWICZ, Marlene (org.). **Criatividade e inovação no Ensino Superior**: experiências latino-americanas em foco. Blumenau: Nova Letra, 2013. p. 163-186.