

## AVANÇOS E DESAFIOS COM O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS: UM ESTUDO DE CASO DO PROJETO TRAJETÓRIAS CRIATIVAS

CHALLENGES AND ADVANCES WITH THE USE OF DIGITAL TECHNOLOGIES: A CASE STUDY OF THE CREATIVE TRAJECTORY PROJECT

- **Maria Tanise Raphaelli Bosquerolli Antunes** (UDE – [taniseantunes@yahoo.com.br](mailto:taniseantunes@yahoo.com.br))

### Resumo:

Os avanços científicos vivenciados a partir da segunda metade do século XX propiciaram à sociedade apropriar-se das novas tecnologias e os jovens que ocupam as carteiras escolares hoje em dia são os mesmos inseridos nesse contexto social e tecnológico. A fim de tornar o ensino mais atrativo e promover o sucesso e permanência dos educandos na escola, é primordial que a educação acompanhe essa evolução e promova aos professores e alunos a utilização das tecnologias digitais de informação e comunicação como instrumentos favorecedores de aprendizagens. Com essa perspectiva, o presente estudo apresenta uma proposta de investigação que visa analisar o uso das tecnologias digitais no Projeto Trajetórias Criativas visando contribuir com a prática pedagógica. Consiste em uma pesquisa exploratória descritiva, com abordagem qualitativa, baseada em um estudo de caso onde se pretende descrever como as tecnologias são utilizadas por professores e alunos na execução do projeto, além de identificar as maiores dificuldades enfrentadas pelos sujeitos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem e as alternativas encontradas para solucioná-las. A relevância desta pesquisa reside na busca por experiências pedagógicas exitosas com a finalidade de inspirar as práticas educativas ao que diz respeito ao uso das tecnologias digitais no contexto escolar.

**Palavras-chave:** Tecnologias digitais, pedagogia de projetos, Trajetórias Criativas.

### Abstract:

Since the second half of the 20th century the scientific advances have made possible to society take in the technologies, and it includes the teenagers who fill the school desks and are inserted in this social and technologic context. To make the teaching more attractive and to promote the success and permanency of the students in the school is necessary that the education follow this evolution and promote to the teachers and students the using of digital technologies how a learning tool of information and communication. In this perspective, the present study features a research proposal that aims to analyze the digital technologies used in the Creative Trajectories project, contributing with the pedagogical practice. It consists at a descriptive exploratory research, with qualitative approach, based in a case study when intends describe how technologies are used for teachers and students in the project, beyond identifying the difficulties faced for the ones involved in the teaching and learning process, both find other ways to figure out. The research relevancy is the seeks for successful pedagogics experiences with the purpose of inspiring the educative practices about the use of digital technologies in the academics context.

**Keywords:** Digital technologies, pedagogy project, Creative Trajectory Project.

## 1. Introdução

A sociedade está em constante transformação e cada vez mais se percebe a necessidade de que a educação acompanhe essas mudanças. Para tanto, é essencial que a escola se aproprie de didáticas e metodologias adequadas para a formação de cidadãos críticos, participativos e agentes de mudança social. Esse processo inclui a inserção digital no ambiente escolar bem como a formação de docentes capacitados para agirem como mediadores na construção de conhecimentos.

Nesse sentido, garantir o acesso, a permanência e o sucesso do educando em seus estudos, bem como uma educação de qualidade que contemple a sua plena formação, tem sido um dever e um desafio para o Estado e para a sociedade. Entretanto, a defasagem idade-série está entre os problemas enfrentados na educação básica no Brasil. Ela resulta de repetidas reprovações e pode conduzir ao abandono escolar (INEP, 2016).

Para corrigir o fluxo escolar, o governo adota políticas educacionais tais como o Projeto Trajetórias Criativas, desenvolvido em parceria com a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Secretaria Estadual de Educação (SEDUC/RS) e escolas participantes, visando proporcionar aos jovens entre 15 e 17 anos retidos no Ensino Fundamental, uma experiência interdisciplinar através de uma metodologia aberta, permitindo operacionalizar ações educativas envolvendo todas as áreas de conhecimento, oportunizando autoria, criação, protagonismo e autonomia no processo ensino e aprendizagem tanto ao grupo de educandos quanto aos professores.

Nesse contexto, as mídias representam instrumentos valiosos favorecendo a criatividade permitindo que ela aflore através da utilização de programas e *softwares* bem como a elaboração e execução de atividades relacionadas aos conteúdos a serem desenvolvidos (BONATTO *et al*, 2014).

Entretanto, segundo Martinhão (2016), os professores, mesmo inseridos em um ambiente cercado por tecnologias digitais, subutilizam esses instrumentos na educação sendo que há maior ênfase nas atividades de ensino nas quais o professor é o protagonista, do que naquelas em que há maior participação dos alunos (MARTINHÃO, 2016, p. 156).

Diante do exposto, a pergunta central que nos motiva nessa investigação é: como as tecnologias digitais são utilizadas na execução do projeto Trajetórias Criativas, em turma com defasagem idade/série? O objetivo geral da pesquisa é analisar a utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação no desenvolvimento do Projeto Trajetórias Criativas, visando à contribuição para as práticas pedagógicas. Os objetivos específicos são: a) examinar os embasamentos teóricos que fundamentam o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) na pedagogia de projetos; b) descrever como as TDIC são utilizadas pelos docentes para o desenvolvimento do projeto; c) investigar como os alunos se apropriam das TDIC na execução das atividades relacionadas ao projeto; d) identificar as maiores dificuldades elencadas pelos atores participantes do projeto quanto ao uso das TDIC na escola e as alternativas encontradas para solucioná-las; e) investigar como a Equipe Diretiva proporciona o uso das TDIC no ambiente escolar quanto à oferta de equipamentos, organização dos tempos de planejamento e uso de espaços físicos.

## 2. Marco Teórico

Os avanços na área tecnológica associados à internet e a criação da web favoreceram a difusão do conhecimento e as comunicações se multiplicaram. Os adolescentes que ocupam os bancos escolares são os mesmos inseridos nesse cenário fascinante, no entanto nem todas as escolas se apropriaram dos benefícios advindos dos avanços científicos e as TDIC ainda são ferramentas utilizadas de maneira limitada na prática escolar (MARTINHÃO, 2016).

Segundo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996), uma educação de qualidade deve suprir as necessidades de desenvolvimento cultural, tecnológico, cognitivo, afetivo e psicomotor do educando, dando-lhe as condições básicas para que possa atuar como sujeito ativo e transformador de sua realidade social, tornando seu ambiente um lugar melhor para se viver e conviver.

Neste sentido, teóricos como Freire (1979, 2016) e Perrenoud (2000, 2002) ressaltam a importância de a escola trazer à reflexão, discussão e análise dos alunos as questões pertinentes à sociedade na qual eles estão inseridos para que eles possam intervir no meio a fim de torná-lo melhor. Entender seu espaço social e as relações que o permeiam, para esses autores, é crucial para o desenvolvimento da cidadania.

Para tanto, é necessário uma metodologia que permita a prática de um currículo aberto, o que para Prado (2005), é possibilitado por intermédio de uma pedagogia de projetos, visto que propicia ao aluno a autoria e a aprendizagem no ato da produção tornando-o autônomo durante o processo, por meio da investigação e da solução de uma situação problema.

As tecnologias digitais podem enriquecer esse processo de criação, tanto do aluno quanto do professor. Moran (2007) e Valente (2005) concordam que as tecnologias são instrumentos capazes de interligar os espaços da sala de aula e do mundo exterior, possibilitar o acesso à informação e flexibilizar o ensino, permitindo que o educando crie suas próprias redes de conhecimento.

Da mesma forma, Papert (1994, 2005), defendia o pensamento de que a criança deve construir seu conhecimento valendo-se da tecnologia. Para Papert (1980), o computador é uma ferramenta que permite que o aluno acesse informações em redes de comunicação a distância de forma não linear, respeitando seus tempos de aprendizagem.

Assim, o projeto Trajetórias Criativas (TC) contempla as ideias dos autores supracitados, pois possui uma abordagem teórico-metodológica que propõe novas práticas pedagógicas que dialogam com os interesses dos estudantes, oportunizando aprendizagens necessárias à promoção dos alunos mediadas pelo uso das tecnologias digitais (BONATTO *et al*, 2014).

## 3. Método

Esse trabalho visa investigar como as TDIC são utilizadas por professores e alunos de turma com defasagem idade/série pertencentes à escola parceira do projeto TC, no Rio

Grande do Sul, Brasil. Assim, quanto ao paradigma filosófico, essa pesquisa é de caráter fenomenológico, pois de acordo com Moreira (2002), esse método busca estudar a essência das coisas como são observadas na realidade, baseadas nas experiências vividas.

Nesse trabalho, se utiliza o método de pesquisa qualitativo, pois se entende que essa abordagem atende melhor aos objetivos propostos e por não se preocupar com representatividade numérica, mas sim com o aprofundamento da compreensão de um grupo social (MINAYO, 2003 p. 21). Desta forma, a partir de entrevista semiestruturada com professores, gestores e equipe de apoio; de formação de grupo focal com os alunos e através de observações, se pretende descrever, por meio da análise dos dados coletados, como os atores fazem uso das TDIC, bem como identificar as dificuldades encontradas no dia a dia escolar com a finalidade de inferir sobre o uso das TDIC na prática pedagógica.

Trata-se, então, de uma pesquisa baseada em um estudo de caso, visto que pretende examinar uma realidade específica, em seu contexto real. Conforme Yin (2005) o estudo de caso se refere a fenômenos, fatos, acontecimentos contemporâneos que fazem parte do nosso cotidiano.

Quanto a sua natureza, é uma pesquisa aplicada, pois envolve verdades e interesses locais, não se preocupando em desenvolver teorias. Para Gerard e Silveira (2009), a pesquisa aplicada objetiva gerar conhecimento para ser aplicado na solução do problema apresentado na pesquisa, visando utilidade social.

Segundo Gil (2002), essa é uma pesquisa exploratória, visto buscar maior familiaridade sobre o problema. A pesquisa exploratória objetiva o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições. Por ter um planejamento flexível, possibilita a consideração de vários aspectos referentes ao fato estudado. Ao mesmo tempo, se caracteriza por seu aspecto descritivo, visto buscar descrever como as tecnologias digitais são utilizadas no projeto TC.

Sob a perspectiva interpretativa, recorre-se à contextualização e à triangulação para validar os dados obtidos. A contextualização tem o objetivo de relacionar os fatos estudados com o meio social e cultural no qual os atores estão inseridos. A triangulação faz-se através da relação das perspectivas dos diferentes agentes implicados na investigação, considerando o ponto de vista de cada um deles.

Na análise de dados enfoca-se no conteúdo do discurso, ou seja, nas apreciações dos agentes envolvidos na investigação, a saber, professores, alunos e equipe diretiva, a partir de suas experiências e reflexões sobre o uso das TDIC. Segundo Minayo (2003), através da análise de conteúdo podemos encontrar respostas às questões formuladas e confirmar, ou não as hipóteses previamente elaboradas. Para realizar a análise seguem-se os seguintes passos: sistematização, classificação e interpretação.

O projeto de pesquisa será submetido à Plataforma Brasil para apreciação pelo Conselho Nacional de Ética em Pesquisa e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa.

#### 4. Considerações Parciais

Não se pode determinar o uso das tecnologias digitais na execução do projeto TC visto que essa pesquisa encontra-se em sua fase de planejamento. No entanto é irrefutável a importância de inserirmos as tecnologias na educação como instrumentos que favoreçam

aos educandos o desenvolvimento de suas competências cognitivas, afetivas e psicomotoras. Entende-se, contudo, que as tecnologias por si só não podem proporcionar as mudanças na educação. Faz-se necessário a ação pedagógica docente.

Propiciar que o aluno construa seu conhecimento a partir de experiências significativas, permitir que saberes sejam incorporados a sua vivência e habilidades sejam desenvolvidas possibilitando aquisição de novas competências construídas no dia a dia escolar é um ideal que almejamos. Nesse sentido, as TDIC podem constituir-se em ferramentas valiosas tanto para a pesquisa quanto para elaboração de trabalhos variados utilizando *softwares* disponíveis que possibilitam a criação e autonomia dos alunos. No entanto, cabe ao professor orientar o educando quanto ao acesso e uso dessas ferramentas instruindo-o nas questões éticas e de responsabilidade, tanto na pesquisa de materiais disponibilizados na *web*, quanto na postagem das produções.

Desta forma, ao final desse trabalho se espera comprovar a relevância dos projetos educacionais e do uso das tecnologias digitais no contexto escolar, como recurso didático favorecedor de aprendizagens, proporcionando aos jovens a construção de saberes voltados ao reconhecimento e compreensão da realidade a qual estão inseridos, buscando a formação de cidadania e possibilitando aos mesmos a transformação política e social do meio.

Espera-se que essa pesquisa possa auxiliar na prática pedagógica dos docentes e que sirva de referencial para futuras investigações.

## Referências

BONATTO, Monica Torres, *et al.* [Organizadores]. DUTRA, Italo Modesto, *et al.* (2014) **Trajatórias criativas: jovens de 15 a 17 anos no ensino fundamental: uma proposta metodológica que promove autoria, criação, protagonismo e autonomia.** Brasília. Caderno 1: proposta / [organizadores, Ítalo Modesto Dutra ... et al.]. Ministério da Educação.

BRASIL, Lei Nº 9.394/96 de 20 de dezembro de 2016. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional:** que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. – 12. Ed. Brasília, Brasil: Câmara dos Deputados, Edição Câmara, 2016. – (Série legislação; n. 254).

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia:** saberes necessários à prática educativa. 54ª Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2016.

\_\_\_\_\_. **Educação e mudança.** 15ª Ed. Rio de Janeiro: Paz e terra, 1979.

GERARD, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. **Métodos de Pesquisa.** 1ª Ed. Porto Alegre, Brasil: editora UFRGS, 2009.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4ª Ed. - São Paulo: Atlas, 2002.

INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Distorção idade-série.** Organizado por QEDu, 2016.

MARTINHÃO, Maximiliano Salvadori, [Coordenador]. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras: TIC educação 2015** [livro eletrônico] (2016)/ Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR, [editor]. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2016.

MINAYO, M. C. de S. (Org.) **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 22ª Ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2003.

MORAN, José Manoel. **Desafio na Comunicação Pessoal**, 3ª Ed. São Paulo: Paulinas, 2007, p. 162-166.

MOREIRA, Daniel Augusto. **O método fenomenológico na pesquisa**. São Paulo: Pioneira Thomson, 2002.

PAPERT, Seymour; trad. Sandra Costa. **A Máquina das Crianças: Repensando a Escola na Era da Informática**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

\_\_\_\_\_. **¿Cómo pensar sobre tecnología y aprendizaje?** - Una llamada al diálogo. Revista DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia, Núm. 1, Junio 2005.

PERRENOUD, Philippe; trad. Patrícia Chittoni Ramos. **Pedagogia Diferenciada: das intenções à ação**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

\_\_\_\_\_. *et al.*; trad. Cláudia Schilling e Fátima Murad. **As Competências para Ensinar no Século XXI: a formação dos professores e o desafio da avaliação**. Tradução Claudia Schilling e Fátima Murad. Porto Alegre: Artmed, 2002.

PRADO, Maria Elisabette Brisola Brito. **Pedagogia de Projetos: fundamentos e implicações**. (pp. 11-17). Integração das Tecnologias na Educação. Salto para o Futuro. Brasília: Ministério da Educação, Seed, 2005.

VALENTE, José Armando [Organizador]. **O computador na sociedade do conhecimento**. Coleção Informática para mudança na educação. Ministério da Educação - Secretaria de Educação à Distância. Brasília, Brasil: Programa Nacional de Informática na Educação, 2005.

YIN, R. K. **Estudo de Caso: planejamento e métodos**. 3ª Ed. Porto Alegre: Bookman Companhia Ed, 2005.