

# TECNOLOGIAS DIGITAIS E INOVAÇÃO NO CURRÍCULO ESCOLAR COM O USO DO SOFTWARE P3D

Luzivone Lopes GOMES – UEPB

[luzivone@gmail.com](mailto:luzivone@gmail.com)

Filomena M<sup>a</sup> Gonçalves da Silva Cordeiro Moita - UEPB

[filomena\\_moita@hotmail.com](mailto:filomena_moita@hotmail.com)

**Resumo:** O presente artigo relata a utilização das tecnologias digitais integrado ao currículo escolar, especificamente do *software* educacional P3D na disciplina de Biologia na turma do 9<sup>o</sup> ano do Ensino fundamental em uma escola privada da cidade de Campina Grande/PB. Para a coleta dos dados, utilizou-se observações participante no laboratório de informática. Considera-se que o uso do referido *Software* integrado às atividades curriculares contribuiu na aprendizagem dos estudantes e tornou o ensino mais atraente, visto que os exploraram diferentes partes do esqueleto humano através da combinação de imagens em 3D e sons; observaram e discutiram a importância da caixa torácica, músculos entre outros conceitos abstratos de forma imersiva que, em um espaço de sala de aula tradicional, baseado em texto e imagens lineares não seria possível.

Palavras chave: Educação. Currículo. Inovação.

## INTRODUÇÃO

A integração das tecnologias digitais no cenário educacional é foco de discussão há algum tempo, no entanto sua utilização integrada ao currículo escolar ainda é incipiente (VALENTE, 2013). Desse modo, este artigo foca-se a importância da utilização das Tecnologias Digitais integrado ao currículo escolar, em especial do *software* educacional P3D na disciplina de Biologia. Compreende-se que é preciso refletir sobre estratégias de aprendizagem mais instigantes e desafiadoras das Tecnologias Digitais (MOITA, 2007).

Nesse sentido, explicitam-se algumas questões: Como integrar as Tecnologias Digitais ao contexto escolar de modo que esteja, verdadeiramente, integrado ao currículo escolar? Como o trabalho é realizado com *Software* P3D na prática pedagógica?

Logo, o presente artigo busca relatar a integração do *Software* P3D nas atividades curriculares refletindo sobre o uso dos recursos digitais em sala de aula de forma mais consistente, para que de fato represente um avanço no processo de ensino e aprendizagem.

## **INTEGRAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS AO CURRÍCULO ESCOLAR**

No cenário dos grandes avanços tecnológico a integração das Tecnologias Digitais ao contexto escolar tornou-se uma exigência da educação contemporânea. Segundo Moraes (1997, p.12) as tecnologias digitais podem se constituir em recursos importantes para o processo de ensino e aprendizagem, para novas formas de representação da realidade, para ampliação de contextos e maior incentivo aos processos colaborativos de produção do conhecimento. Assim, Valente (2013) expressa que “se e as tecnologias passam a ser ferramentas cognitivas elas precisam estar integradas e, de certa forma, fazer parte das atividades curriculares que os alunos realizam”.

O Novo Plano Decenal Nacional de Educação 2011-2020 (PNE), aprovado em junho de 2014, destaca a relevância dos usos das Tecnologias digitais como recurso pedagógico, nos distintos níveis, esferas e dimensões da educação, de modo a abarcar tanto alunos quanto professores. Das estratégias destaca-se:

7.6) Selecionar, certificar e divulgar tecnologias educacionais para o ensino fundamental e médio, assegurada a diversidade de métodos e propostas pedagógicas, bem como acompanhamento dos resultados nos sistemas de ensino em que forem aplicadas.

7.7) Fomentar o desenvolvimento de tecnologias educacionais e de inovação das práticas pedagógicas nos sistemas de ensino, que assegurem a melhoria do fluxo escolar e a aprendizagem dos estudantes.

Encontra-se no referido Plano, orientações para que professores da Educação Básica e das diferentes modalidades de ensino, possam repensar suas práticas pedagógicas cotidianas com o uso das Tecnologias Digitais, de modo que as utilizem para produção do saber.

Valente (2003) coloca que é necessário repensar o papel da escola neste mundo digital o qual vem atribuindo aos educadores múltiplos dilemas de natureza epistemológica e teórico-metodológica, considerando-se a prática desses profissionais. Compreende-se que:

o professor precisa tomar consciência do movimento próprio das tecnologias digitais em sintonia com a sociedade da informação, com a cibercultura e com o perfil comunicacional dos aprendizes. Estes são cada vez menos subservientes à lógica unívoca das mídias de massa, quando mais operam com o mouse, a tela tátil, as janelas móveis e tridimensionais que permitem mais que meramente olhar e assistir (SILVA, 2012, p. 254).

Desse modo, se faz pertinente perguntar: Como utilizar as tecnologias digitais na sala de aula, de modo que estejam, verdadeiramente, integradas às atividades curriculares? Sobre esse questionamento aponta-se que:

a integração das TDIC na educação (Sánchez, 2002) pode ocorrer em três níveis: aprendizagem, uso ou integração, sendo que o 1º nível trata de aprender sobre as TDIC; o segundo se refere ao uso no âmbito de alguma atividade pedagógica, mas sem uma intencionalidade clara do que se pretende com esse uso para a aprendizagem; no 3º nível é que se enquadra o uso das TDIC integradas ao currículo com clareza das intenções pedagógicas e das contribuições que se espera para a aprendizagem, sendo as TDIC consideradas invisíveis. (ALMEIDA, 2011, P.9)

Nesse contexto, compreende-se que o currículo é construído socialmente e que envolvem questões de poder. Para Silva (2001, p.15) “o currículo é sempre resultado de uma seleção de um universo mais amplo de conhecimento e saberes”.

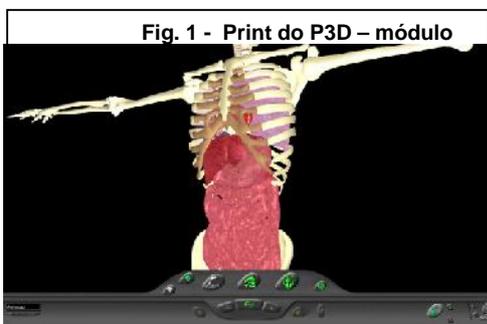
O que fazer? Como fazer? Por que fazer? São questões constantes quando se trata do uso das tecnologias em sala de aula. De acordo com Freire (1996) é fundamental um exercício reflexivo e questionador sobre a própria prática, visando uma educação democrática à altura dos desafios do nosso tempo. Pois, de acordo com Silva (2012, p. 232) “em sala de aula, o tratamento dado aos conteúdos de aprendizagem pode estar inspirado na construção de uma rede e não de uma rota”. Logo:

Integrar as TDIC com o currículo significa que essas tecnologias passam a compor o currículo, que as engloba aos seus demais componentes e assim não se trata de ter as tecnologias como um apêndice ou algo tangencial ao currículo e sim de buscar a integração transversal das competências no domínio das TDIC com o currículo, pois este é o orientador das ações de uso das tecnologias (ALMEIDA, 2011, p.9).

Para Lévy (2005), não basta ao aprendiz apropriar-se das tecnologias e suas ferramentas de forma instrumental, é preciso saber lidar de forma potencial para que possa construir conhecimento e criar soluções inovadoras. Portanto, compreende-se que é preciso as Tecnologias digitais em sala de aula de modo que desenvolva no aluno interesse pelos conteúdos curriculares e signifique avanço na aprendizagem.

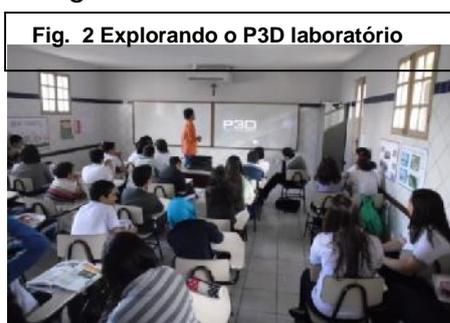
## P3D NAS ATIVIDADES CURRÍCULARES: O RELATO

Aqui se relata a integração do *Software* educacional P3D às atividades curriculares na disciplina de Biologia. As aulas ocorreram durante o segundo bimestre de 2013 em uma instituição de Educação Básica da rede privada de Campina Grande/PB. Para tanto, observou-se o uso do referido software com o conteúdo curricular “Corpo Humano”, em uma turma do 9º com 37 alunos do Ensino Fundamental durante três aulas com 50 minutos no laboratório de informática. O P3D é um software educacional que permite a imersão com os conteúdos das disciplinas de Biologia, Ciências, Química e Geografia em 3D.



Por trata-se do primeiro contato da turma com o *Software* P3D, a etapa inicial foi para apresentação de um tutorial, sem dúvida um momento importante para que os alunos sejam motivados a criar, pesquisar e interagir através do novo recurso digital. Como bem expressa Silva (2012, p. 225) “na arte digital, a concepção da autoria do artista é, a mesma. A começar pela própria imagem digital entendida como campo de possibilidade de dialógica de imersão, navegação...”.

No segundo encontro, alunos e professor já demonstravam mais segurança quanto a navegação no software e envolvimento com conteúdos propostos. A proposta para o estudo foi realizar uma “viagem pelo corpo humano” em 3D, possibilitando uma aula, verdadeiramente lúdica em um cenário de aprendizagem imersivo. Valente (2013, p.40) destaca a importância do uso de recursos digitais integrado ao currículo escolar, pois “muitos fenômenos podem ser simulados,



permitindo o desenvolvimento de atividades ou criação de um “mundo de faz de conta” onde certas atividades não são possíveis de ser desenvolvidas no mundo real”. No terceiro e último encontro, alunos e professor observaram e discutiram a importância da caixa torácica, músculos, órgãos vitais, entre outros conceitos abstratos que, em um espaço de sala de aula tradicional, baseado em texto e imagem linear do livro didático não seria possível.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi possível perceber que a utilização do *software* P3D integrada às atividades curriculares trouxe ludicidade e avanço ao processo de ensino e aprendizagem, visto que após as atividades realizadas com o P3D os alunos realizaram as atividades avaliativas bimestrais e os alunos demonstraram um ótimo desempenho passando a ter uma relação mais positiva frente a disciplina.

Nesse sentido, revela-se o importante significado da utilização das tecnologias digitais integradas ao currículo escolar, visto as inúmeras possibilidades para o professor abordar os conteúdos programáticos, problematizar e organizar junto aos alunos maneiras inovadoras que tivessem mais significado para o processo de ensino e aprendizagem. Assim, o desafio que está posto é estimular o uso crítico e reflexivo das tecnologias digitais integrado ao currículo escolar como potencializador do ensino e de novas aprendizagens.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de; SILVA, Maria da Graça Moreira da. **Currículo, Tecnologia e Cultura Digital: espaços e tempos de web**. Revista e-curriculum, São Paulo, v.7 n.1 Abril, 2011.
- BRASIL. **Plano Nacional de Educação** - Lei nº 8.035 de 2014.
- MOITA, F.M.G.S.C. **Game on: os jogos eletrônicos na escola e na vida da geração@**. São Paulo: Atomoealinea, 2007.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessárias à prática educativa**. 36. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. 2.ed. São Paulo: Editora 34, 2005.
- MORAES, Maria Cândida. **O Paradigma Educacional Emergente**. São Paulo: Papyrus, 1997.
- MORAN, José Manuel. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. Editora Papyrus. Campinas - SP. 2007.
- SILVA, Marco. **Sala de aula interativa: educação, comunicação, mídia clássica...** 6. Ed. São Paulo: Ed. Loyola, 2012.
- SILVA, T.T. da. **A poética e a política do currículo como representação**. In: PACHECO, J.A(org.), Políticas de integração curricular. Porto: Porto Editora, 2000.
- VALENTE, J.A. **As tecnologias e a verdadeira inovação na educação**. In: ALMEIDA. M.E.B.; DIAS. Paulo; SILVA.D.B(orgs.) **Cenários de inovação para educação na sociedade digital**. São Paulo: Ed. Loyola, 2013.