



Poços de Caldas

5º Congresso Nacional de Educação

09- 10 de Junho 2021 | 100%On-line



INSTITUTO FEDERAL

Sul de Minas Gerais

Campus Poços de Caldas

O USO DO DESIGN THINKING NO DESENVOLVIMENTO DE JOGOS DIGITAIS EDUCATIVOS

Eixo Temático: Currículo, Metodologia e Práticas de Ensino

Forma de Apresentação: **RESULTADO DE PESQUISA**

Rander Silva Soares¹

Letícia Rodrigues da Fonseca²

RESUMO

Considerando a necessidade de rever os métodos de ensino para possibilitar a formação de alunos que sejam capazes de solucionar problemas e promover a melhoria da qualidade de vida da sociedade por meio de um aprendizado significativo, este estudo que trata-se de uma revisão bibliográfica propõe como objetivo principal, descrever como a metodologia *Design Thinking* que é amplamente utilizada no âmbito corporativo para a implementação de inovações, pode ser utilizada no meio educacional para o desenvolvimento de jogos educativos digitais.

Palavras-chave: Jogos Digitais. *Design Thinking*. Ensino básico

1 INTRODUÇÃO

A atual sociedade é caracterizada pelo desenvolvimento contínuo e concorrência acirrada nos mais diversos setores, o que exige dos indivíduos a capacidade de compreender e resolver problemas de modo ágil, bem como, propor soluções para as contínuas necessidades apresentadas por um mercado de trabalho em constante evolução (ALBERTIN, 2000).

Devido a esta conjuntura, o educador deverá identificar ou desenvolver métodos de ensino que desconstruam a visão paradigmática tradicional, com o objetivo de possibilitar o aprendizado de modo significativo e inovador dos conteúdos vistos atualmente como essenciais, no âmbito profissional e social. Neste contexto, destacam-se novas habilidades cognitivas e operativas, pensamento autônomo, criatividade, proatividade, capacidade tecnológica e flexibilidade para analisar, confrontar e aplicar conhecimentos para atender demandas de distintas situações. Logo, a inovação pedagógica torna-se uma competência necessária para os educadores e que precisa ser aplicada para transformar atitudes, ideias, culturas, conteúdos e modelos por meio de uma ruptura das lógicas que orientam o ensino tradicional, priorizando a aprendizagem significativa. (CARBONELL, 2002).

Diante do exposto este estudo propõe, como principal objetivo, descrever como o *Design Thinking*, poderá contribuir para o desenvolvimento de jogos digitais educativos.

2 MATERIAL E MÉTODOS.

¹ Mestra em Gestão, Planejamento e Ensino. Universidade Vale do Rio Verde.

² Professora do Programa de Mestrado Profissional Gestão, Planejamento e Ensino. Universidade Vale do Rio Verde.



Poços de Caldas

5º Congresso Nacional de Educação

09- 10 de Junho 2021 | 100%On-line



INSTITUTO FEDERAL

Sul de Minas Gerais

Campus Poços de Caldas

Para atender o objetivo principal desta investigação, optou-se por fazer uso da pesquisa bibliográfica que permitiu identificar e compreender, por meio da análise dos princípios teóricos presentes em livros e artigos científicos, como as etapas do *Design Thinking* poderão ser utilizadas para o desenvolvimento de jogos educativos digitais (GIL, 2002).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Quanto à atuação do educador, há atualmente, uma exigência visível de mudança em sua forma de trabalho. Neste âmbito, o professor necessita estar atento quanto à três aspectos: planejamento; foco na pesquisa e no desenvolvimento de projetos; uso das tecnologias. O planejamento desenvolvido pelo educador deve atender a necessidade do aluno e ser concebido conforme a sua realidade. Neste momento, o docente deve também buscar exercer a sua criatividade de maneira organizada, sendo assim, aulas improvisadas poderão fazê-lo perder o foco. A pesquisa e o desenvolvimento de projetos oportunizam a aquisição de conhecimentos práticos, atribuindo assim,significação para os conteúdos abordados. Por fim, as tecnologias poderão atender as expectativas das novas gerações de alunos caracterizados como nativos digitais, além de favorecer a aprendizagem significativa, despertando um maior interesse pelo processo de aprender (VASCONCELOS, 2000)

Nesta perspectiva tecnológica, os recursos didáticos-pedagógicos apresentam-se como ferramentas inovadoras e motivadoras por apoiar a aprendizagem de modo dinâmico e lúdico. Neste sentido, os jogos digitais, além de despertarem a atenção de crianças e adolescentes, apresentam-se como ferramentas eficazes para o aprendizado de diversos conteúdos da educação básica, inclusive por possibilitarem o ensino de modo interativo, favorecendo a capacidade cognitiva dos alunos, bem como a compreensão e a intervenção dos educandos em fenômenos sociais e culturais, incitando a criatividade e o desenvolvimento nas áreas afetiva, social, linguística e motora (FERNANDES, 2010).

Quanto ao *Design Thinking*, trata-se de uma metodologia de comportamento criativo e prático, utilizada na resolução de gargalos e na concepção de projetos que busca implementar inovação nos negócios e/ou processos por meio dos produtos e serviços. (SANTOS *et al.*, 2017).

A base para se colocar em prática o *Design Thinking* é a empatia, colaboração e experimentação das ideias. A empatia orienta que é preciso compreender a realidade por meio das experiências alheias. Logo, um grupo de professores poderá instituir metodologias de ensino inovadoras, incluindo jogos digitais educativos, a partir da análise e combinação de seus conhecimentos e experiências particulares. Esta combinação tende a dar origem à um conhecimento no nível coletivo mais eficaz. A Empatia também direciona o educador a se colocar na posição dos seus alunos para que neste processo as necessidades dos referidos sejam consideradas. Este posicionamento é reforçado por meio da Colaboração, que determina que os produtos devem ser desenvolvidos com os clientes e não para os clientes, ou seja, no âmbito educacional as necessidades, percepções e sugestões dos alunos precisam ser consideradas no momento de se desenvolver novas metodologias de ensino. Por fim, na experimentação os educadores deverão explicitar as ideias por meio de protótipos ou outros artefatos, para



Poços de Caldas

5º Congresso Nacional de Educação

09- 10 de Junho 2021 | 100%On-line

seja



INSTITUTO FEDERAL

Sul de Minas Gerais

Campus Poços de Caldas

possível avaliar os pontos fortes e fracos com o intuito de validar a proposta (metodologia de ensino) ou realizar os ajustes necessários (OLIVEIRA, 2014)

Na prática, a aplicação do *Design Thinking* para o desenvolvimento de jogos digitais educativos se dará por meio das seguintes fases: descoberta, interpretação, evolução, experimentação e ideação. Na Descoberta busca-se compreender o problema que será solucionado por meio do artefato desenvolvido. Os educadores irão se reunir para atender a este propósito. Na Interpretação, os educadores irão compartilhar as suas percepções, conhecimentos e experiências com o intuito de se identificar as alternativas mais viáveis que permitirão materializar o artefato. Na Ideação, as propostas de solução mais viáveis são explicitadas por meio de documentos que referem-se ao projeto do artefato que será concebido. A partir do projeto, na Experimentação, desenvolve-se o protótipo para se identificar as potencialidades e limitações do artefato, com o objetivo de se realizar ajustes. Por fim, na Evolução, se faz o acompanhamento e registro do desempenho do artefato no processo de ensino-aprendizagem visando a melhoria contínua (OLIVEIRA, 2014).

CONCLUSÕES

Por meio deste estudo, acredita-se que foi possível evidenciar como o *Design Thinking* poderá ser utilizado para o desenvolvimento de jogos digitais educativos por meio das fases descoberta, interpretação, evolução, experimentação e ideação. Por favorecer a aprendizagem em grupo o *Design Thinking* possibilita a criação de soluções eficazes a partir do repertório individual de conhecimentos e experiências dos indivíduos envolvidos nos projetos.

Como pesquisa futura deste estudo vinculado à um trabalho maior de conclusão de curso de um Mestrado Profissional da área de Ensino, pretende-se por meio do *Design Thinking* desenvolver um jogo educativo para o ensino de Química na Educação Básica.

REFERÊNCIAS

ALBERTIN, A. L. **Comércio Eletrônico Modelo, Aspectos e Contribuições de sua Aplicação**. São Paulo: Atlas, 2000.

CARBONELL, J. **A aventura de inovar: a mudança na escola**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

FERNANDES, N. A. **Uso de jogos educacionais no processo de ensino e de aprendizagem**. 2010. 61 f. Monografia (Especialização) - Curso de Mídias na Educação, Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Cinted/ufrgs, Alegrete, 2010.

GIL, A. C. **Como elaborar projeto de pesquisa**. 4º. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

SANTOS, P. V. S. *et al.*. A metodologia *Design Thinking* como estratégia gerencial para empreendimentos. **Revista Latino-Americana de Inovação e Engenharia de Produção**, v. 5. n.8. p. 25-43, 2017.

OLIVEIRA, A. C. A. A Contribuição do *Design Thinking* na educação. **E-Tech: Tecnologias para Competitividade Industrial**, Florianópolis, n. Especial Educação, 2014.



Poços de Caldas

5º Congresso Nacional de Educação

09- 10 de Junho 2021 | 100%On-line



INSTITUTO FEDERAL

Sul de Minas Gerais

Campus Poços de Caldas

VASCONCELOS, C. S. *Construção do conhecimento em sala de aula*. São Paulo :
Libertad, 2000.