

# DESENVOLVIMENTO E IMPLEMENTAÇÃO DE UMA BRINQUEDOTECA VIRTUAL

## DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION OF A VIRTUAL TOY LIBRARY

Pedro Henrique de Oliveira\*  
Paulo Sérgio de Souza Filho\*\*  
Tamires de Oliveira\*\*\*  
Priscila Ligabó Murarolli\*\*\*\*  
Alexandre Pereira Norberto\*\*\*\*\*

### RESUMO

A tecnologia ao longo dos anos se mostra eficiente no cotidiano da população, quando falamos de educação e aprendizado não é diferente, os avanços tecnológicos se mostram eficientes e de grande ajuda no desenvolvimento do ensino e da formação dos educadores. O presente artigo aborda os aspectos envolvidos no processo de desenvolvimento e aplicação de uma brinquedoteca virtual, destacando a necessidade e os benefícios que a virtualização da brinquedoteca pode proporcionar a população e ao desenvolvimento da criança e dos educadores. A brinquedoteca enquanto física pode atender a um número muito limitado de pessoas, porém, em um ambiente virtual ela pode atender a um número maior de pessoas, sem gastos de deslocamento ao local onde a brinquedoteca se encontra, sem burocracia e no conforto de sua casa. O objetivo do artigo é apresentar os processos do desenvolvimento da brinquedoteca virtual, que foi desenvolvida, por meio de um projeto em parceria com o curso de Pedagogia EaD do Instituto Federal do Sul de Minas – Campus Muzambinho e os alunos do curso de Ciência da Computação da Universidade Vale do Rio Verde. Por meio desta parceria foram levantados os requisitos junto aos alunos do curso de Pedagogia, para que os alunos do Curso de Ciência da Computação pudessem realizar o desenvolvimento e a implementação da brinquedoteca virtual.

**Palavras-chave:** Brinquedoteca. Desenvolvimento. Virtualização.

### ABSTRACT

Technology over the years has shown itself to be efficient in the daily lives of the population, when we speak of education and learning it is no different, technological advances have proved to be efficient and of great help in the development of teaching and training of educators. This article addresses the aspects involved in the process of developing and applying a virtual toy library, highlighting the need and benefits that virtualization of the toy library can provide to the population and the development of

---

\*Graduando em Ciência da Computação pela Universidade Vale do Rio Verde. [ph\\_deoliveira@hotmail.com](mailto:ph_deoliveira@hotmail.com)

\*\* Graduando em Ciência da Computação pela Universidade Vale do Rio Verde. [pssfl6tc@gmail.com](mailto:pssfl6tc@gmail.com)

\*\*\* Graduando em Ciência da Computação pela Universidade Vale do Rio Verde. [tamires-14@hotmail.com](mailto:tamires-14@hotmail.com)

\*\*\*\* Professora da Universidade Vale do Rio Verde (UNINCOR - Três Corações/MG). Mestre em Educação pela Universidade do Vale do Sapucaí (UNIVÁS – Pouso Alegre/MG). [prilmurarolli@gmail.com](mailto:prilmurarolli@gmail.com)

\*\*\*\*\* Professor da Universidade Vale do Rio Verde (UNINCOR - Três Corações/MG). [alexandre.norberto@unincor.edu.br](mailto:alexandre.norberto@unincor.edu.br)

children and educators. The playroom as a physical can serve a very limited number of people, however, in a virtual environment it can serve a larger number of people, with no travel expenses to the place where the playroom is located, without bureaucracy and in the comfort of your home. The objective of the article is to present the development processes of the virtual toy library, which was developed through a project in partnership with the distance education course at the Instituto Federal do Sul de Minas - Campus Muzambinho and the students of the Computer Science course from the Universidade Vale do Rio Verde. Through this partnership, the requirements were raised with the students of the Pedagogy course, so that the students of the Computer Science Course could carry out the development and implementation of the virtual toy library.

**Keywords:** Playroom. Development. Virtualization.

## **Introdução**

A formas de ensino e aprendizagem vem se aperfeiçoando com o passar dos anos, vivemos na era digital e com isso é normal ser adotado formas tecnológicas de ensino. Tendo isso em mente a brinquedoteca virtual se faz necessário nesse cenário onde a criança desenvolver o brincar e o aprendizado de maneira remota, tecnológica e lúdica.

A brinquedoteca é um espaço para brincar e aprender e também um direito da criança (CF/1988, ECA/1990), que foi conquistado com a luta da sociedade que em movimentos reivindicou o direito da criança de brincar. Segundo Eustáquio (2011) a primeira iniciativa para um espaço para brincar foi em 1973 com a Ludoteca da Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE), com uma proposta de rodizio de brinquedos, em contrapartida a primeira brinquedoteca oficial brasileira criada foi em 1981 em São Paulo, onde o objetivo era o empréstimo de brinquedos.

A brinquedoteca é um ambiente lúdico onde as crianças tem a oportunidade de brincar e desenvolver suas habilidades cognitivas, tem a capacidade de aprender e criar através de atividades e brinquedos pedagógicos, a brinquedoteca tem o poder da inclusão de todos, onde através das brincadeiras a criança desenvolve a interação social (ALMEIDA; JUNIOR; SILVA, 2011).

A brinquedoteca se faz necessário no ambiente atual em que vivemos uma vez que possui a capacidade de despertar interesse ao aprendizado nas crianças, auxiliar os educadores e mostrar aos pais o desenvolvimento de seus filhos. Olhando para o cenário pandêmico que vivemos atualmente, a brinquedoteca virtual entra como uma alternativa promissora como ferramenta de ensino e aprendizado, uma vez que fornece materiais, brincadeiras e brinquedos de maneira remota, sem que a criança precise sair de casa.

## **Brinquedoteca virtual e seus benefícios**

A brinquedoteca virtual é um tema que vem sendo discutido a um tempo como uma forte ferramenta de desenvolvimento para a criança. De acordo com Silva *et al.* (2012) nas brinquedotecas as habilidades das crianças são despertadas e desenvolvidas naturalmente, pois através do brincar desperta o interesse ao aprendizado.

Segundo Prado (2012), nesse contexto, o ambiente de uma brinquedoteca supre necessidades das crianças como: expressar, participar, transformar, desenvolver, brincar e aprender. Diante desse exposto, torna-se primordial refletir e discutir a sua importância nas instituições de ensino.

Com os avanços tecnológicos ao longo do tempo, a tecnologia seria um grande aliado a virtualização das brinquedotecas, de acordo com Gonçalves (2009) um ambiente virtual de aprendizado e brincadeiras gera um maior aproveitamento, autonomia dos alunos e possibilidade de aprender parte por parte no seu próprio tempo, esse aprendizado virtual desperta nos estudantes um maior interesse ao ponto de motivá-los a interagir com o ambiente.

A brinquedoteca é uma forma de usar o lúdico como uma fonte de conhecimento e aprendizagem, para Vieira (2010) o ambiente da brinquedoteca propicia cores, formas, desenhos, objetos, que jovens, crianças e adultos, ao entrar em contato, estimulam o desenvolvimento cognitivo.

As brinquedotecas se mostram importantes na vida de uma criança, trazendo um jeito diferente de aprender, o aprender brincando, estimulando o desenvolvimento da mesma, porém a brinquedoteca também se mostra importante na capacitação de professores e no acompanhamento dos pais com o processo de seus filhos.

Tendo em vista a importância da brinquedoteca no ambiente de ensino, podemos destacar um fator importante que a brinquedoteca proporciona, que é o brincar, que para Mendes e Nascimento (2019) a brincadeira tem o papel extremamente importante na fase de desenvolvimento e aprendizagem da criança. É através do brincar que a criança aprende o mundo, aprende a se expressar e a socializar com outras crianças.

É através do brincar e dos jogos que a criança desenvolve o aprendizado, sendo que essas atividades despertam o interesse e o conhecimento, fazendo com que a criança interaja com o mundo físico e social, é de grande importância a valorização dessas atividades, pois por meio desses a criança se expressa ludicamente, trazendo a superfície

sua criatividade, fantasias, sonhos, medos, e com isso consegue lidar com seus pensamentos e emoções de maneira natural (PRADO, 2012).

### **Virtualização da brinquedoteca na formação dos educadores**

Para a criação de uma brinquedoteca virtual, que possibilite um melhor engajamento das crianças no aprendizado, e faça o mesmo sair da sua rotina repetitiva, primeiramente é necessário inserir os educadores nesse meio virtual, segundo Cavalcante Neto e Diniz (2018) os ambientes virtuais de aprendizagem vêm se tornando um ponto divisor de águas, pois separa os profissionais que estão preparados para esse novo método de ensino e os que ainda não se prepararam para esse novo momento no ensino.

É através desses ambientes virtuais de ensino que o conceito de virtualização vem se expandindo e alcançando as mais variadas áreas possíveis, mas é na área da educação que ela aparece com mais destaque, exaltando as possibilidades existentes de aprendizagem que educadores e educandos dispõem para transcender o espaço físico e se aplicar cada vez mais em espaço virtual, um exemplo são as brinquedotecas virtuais.

É necessário um melhor preparo dos profissionais que ficaram a cargo dessa função e a saída mais viável, é inserir a brinquedoteca virtual no ensino superior para que os educadores tenha contato com essa ferramenta durante a sua formação acadêmica e também possa passar pelo processo de formação coletiva, instigar o debate, reflexão e a produção científica sobre a temática.

Um ambiente virtualizado seria de grande benefício tanto para a formação acadêmica do educador quanto para o desenvolvimento do aprendizado para a criança, segundo Affonso (2017) com o uso da internet e das redes sociais fez surgir uma onda de novas tecnologias que foi sendo inserido no cotidiano possibilitando a conexão das crianças com espaços lúdicos virtuais, e isso possibilita a chance de experimentar e explorar novas metodologias para uma maior qualidade na formação acadêmica. É importante ainda ressaltar que a brinquedoteca virtual deve ser um espaço para criação de atividades de ensino e pesquisa, sendo também um espaço de lazer, entretenimento e aprendizagem para crianças.

## **Brinquedoteca virtual priorizando a tecnologia móvel**

De acordo com Pereira *et al.* (2012), devido ao atual crescimento tecnológico e a crescente necessidade da população na utilização de smartphone para contatos, para a conexão na rede social, registrar momentos e deixar a vida dos mesmos sempre em sincronia com a vida virtual, observa-se que é necessário o uso da tecnologia na educação. A possibilidade da utilização de tecnologia dentro das salas de aulas, afim de agregar a aprendizagem dos alunos, pode mudar a estrutura arcaica de ensino e despertar a vontade de busca de conhecimento por parte dos alunos, pois a tecnologia se faz presente no cotidiano dos alunos.

Uma questão que vem sendo discutida é se a tecnologia influencia no afastamento social dos envolvidos, porém é notável que se a tecnologia tiver um bom emprego, ela proporciona a interação social e o conhecimento. A maior responsabilidade de empregar e educar sobre a utilização da tecnologia na educação é praticamente da escola, além da utilização de computadores para auxiliar a inclusão dos alunos no mundo digital, é debatido se a tecnologia móvel aumentaria o interesse dos alunos e a absorção do conteúdo dos mesmos, este assunto é fundamental para que se possa despertar o interesse dos alunos na busca por conhecimento.

Assim pensando no mundo digital e na tecnologia móvel, o meio tecnológico pode auxiliar no desenvolvimento dos alunos e no processo de aprendizagem, e assim é fundamental trazermos para este meio brinquedoteca virtual, porém para que exista a possibilidade dessa virtualização que tem o auxílio das tecnologias atuais para ensino, os professores em si precisam ter o conhecimento e o domínio necessário para ensinar, utilizando essas ferramentas com o propósito de testar a criatividade na criação de atividades e entretenimentos visando aumentar o interesse dos alunos e instigar a curiosidade do mesmo. A tecnologia móvel é muito visada para promover uma mobilidade na educação, pois se liberta da necessidade de estar fixa em um local igual ao computador. Para Pereira *et al.* (2012), a tecnologia móvel pode transformar as aulas, permitindo que haja compartilhamento de experiências e transformação de conhecimento em valor, sendo mais efetivo, transformador, agradável e prazeroso para alunos e professores.

## **Metodologia**

### **Delineamento do estudo**

Foram levantados os requisitos junto ao curso de Pedagogia EaD, permitindo que o curso de Ciência da Computação compreenda os requisitos para a implementação da brinquedoteca virtual. Os requisitos levantados foram: itens que deveriam ser adicionados, atividades que conteriam na brinquedoteca, brinquedos e brincadeiras, cores dos brinquedos de acordo com sua funcionalidade e idade destinada, e vídeos a serem adicionados. Todas essas informações foram essenciais para que o projeto fosse diagramado e implementado.

### **Materiais**

Através das informações levantadas nos requisitos a implementação da brinquedoteca virtual foi desenvolvida utilizando o Materialize como Framework para facilitar e agilizar desenvolvimento de Design e a linguagem HTML5. O CSS3 foi utilizado para a construção base (estática) da brinquedoteca virtual podendo assim colocar todas as atividades, brinquedos, vídeos, cores, botões e todas as informações levantadas. O Django utilizou-se para a implementação das funcionalidades da brinquedoteca virtual como: busca avançada, paginação, e categorias.

### **Participantes**

O projeto contou com a parceria do curso de Pedagogia em EaD do Instituto Federal do Sul de Minas – Campus Muzambinho com os alunos do Curso de Ciência da Computação da Universidade Vale do Rio Verde (UNINCOR) presentes no projeto.

### **Resultados e discussões**

O desenvolvimento da brinquedoteca virtual, teve seu início com o levantamento de requisitos juntamente com o curso de Pedagogia em EaD do Instituto Federal do Sul de Minas, para obter informações necessárias para análise e para o desenvolvimento da brinquedoteca virtual.

Desenvolver uma brinquedoteca virtual depende de vários aspectos, que para Vieira (2010) incluem aspectos que estimulem o desenvolvimento cognitivo, trazendo

para o ambiente cores, formas, desenhos e objetos. Desta maneira, utilizando estes aspectos foi possível identificar os elementos que fariam parte da brinquedoteca virtual, definindo então todos os itens a serem adicionados, páginas a serem criadas, imagens, vídeos e todos os conteúdos que iriam ser necessário para a brinquedoteca virtual.

Por meio de planilhas disponibilizadas foi possível realizar o levantamento de requisitos, sendo possível identificar os itens para o desenvolvimento e a implementação da brinquedoteca virtual, contendo informações fundamentais como faixa etária de cada item e onde ficariam localizados esses itens.

Foi disponibilizada uma tabela para orientação a respeito das cores e como elas deveriam ser implementadas na brinquedoteca virtual, e quais devem ser utilizadas em cada função disponibilizada na referida brinquedoteca, além da disponibilização dos catálogos de vídeos e atividades a serem inseridas na brinquedoteca virtual.

Para implementar todos os requisitos levantados por meio de planilhas e tabelas obtidas junto aos alunos do curso de Pedagogia EaD, usou-se para o desenvolvimento o HTML5 e o CSS3, juntamente com um framework chamado Materialize, responsável por realizar a estilização do site. O HTML foi utilizado para o desenvolvimento da página, visando estruturar e criar as páginas, cabeçalho, rodapé e o menu. Na Figura 1 pode-se observar a estrutura da brinquedoteca virtual.

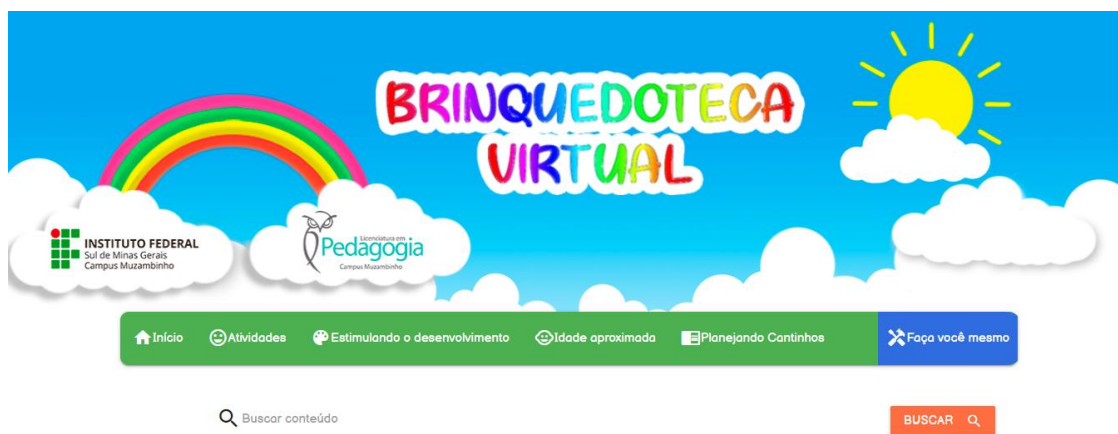


Figura 1: Brinquedoteca Virtual

Com a base do site da brinquedoteca virtual estruturada, foi realizada a construção das páginas com seus conteúdos, a página de Atividades contendo Brincadeiras, Brinquedos, Jogos e Outros Recursos Pedagógicos tendo em vista que o brincar é um fator de extrema importância fornecido pela brinquedoteca uma vez que tem o papel no desenvolvimento da criança, através do brincar que ela descobre o mundo e aprende com

ele (MENDES; NASCIMENTO, 2019). A página de Estimulando o Desenvolvimento contendo: Relações Sociais, Atividades Intelectuais, Sensorio-motoras, Atividades Físicas, Desenvolvimento Afetivo, Atividades Criativas e Reprodução do mundo técnico, essas atividades corroboram com o que foi levantado no referencial teórico, onde é apontado que a brinquedoteca atua com o forte papel do desenvolvimento cognitivo da criança, é através das atividades presentes na brinquedoteca que a criança se expressa ludicamente, trazendo a superfície sua criatividade, fantasias, sonhos, medos, e com isso a lidar com seus pensamentos e emoções de maneira natural (PRADO, 2012). A página de Idade Aproximada contendo: Bebês, Criança bem pequenas, Crianças maiores (pré-escolar), Idade escolar 1, Idade escolar 2, Pré-adolescência e Adolescência, expressando o fato que a brinquedoteca oferece a criação de um ambiente lúdico e acessível para todos os públicos sem distinções e com isso facilita a usabilidade dos usuários. E a página de Planejando Cantinhos contendo: Cantinho da Arte, Cantinho da Beleza, Cantinho da Cultura, Cantinho da Leitura, Cantinho do Faz de Conta, Cantinho dos Jogos e Cantinho do Mercadinho Kids. Como mostra a figura 2:



Figura 2: Menu Brinquedoteca Virtual

Na figura 2 ainda podemos observar o “Faça voce mesmo”, onde podem ser visualizados vídeos que ensinam e estimulam as crianças, pais e professores a desenvolverem seus brinquedos e brincadeiras, visando proporcionar maior conectividade e desenvolvimento para o processo cognitivo das crianças.

### **Considerações Finais**

Diante do que foi abordado torna-se evidente a importância que a brinquedoteca virtual tem na vida das crianças e no seu desenvolvimento cognitivo, no seu aprendizado e na interação social, se mostrando importante na capacitação e no desenvolvimento dos educadores.

A brinquedoteca virtual desenvolvida pelos alunos do curso de Ciência da Computação da Universidade Vale do Rio Verde em parceria com o curso de Pedagogia EaD do Instituto Federal do Sul de Minas - Campus Muzambinho, irá contribuir para o



desenvolvimento de diversas crianças, uma vez que contará com diversos brinquedos, atividades e brincadeiras para sua confecção e seu uso.

Assim conclui-se que a virtualização de brinquedotecas é algo essencial e de suma importância para o desenvolvimento cognitivo da criança, além de permitir a inclusão dos diversos públicos em sua utilização, como pais e professores, garantindo assim o acesso da população ao lazer, cultura e educação, alcançando maior número de pessoas de pessoas do que a brinquedoteca física.

## **Referências**

AFFONSO, Suselei. A Ludoteca Digital como Espaço de Aprendizagem na Formação de Professores. **EaD em Foco**, v. 7, n. 2, p. 168-177, 2017. Disponível em: <https://eademfoco.cecierj.edu.br/index.php/Revista/article/download/465/261/2796>. Acesso em: 21 set. 2020.

ALMEIDA, Marcos Teodorico Pinheiro de; COSTA JUNIOR, Moacyr; SILVA, Ana Cleide. Brinquedoteca: Brincar para incluir. *In*: Congresso Nacional de Educação EDUCERE, X.; SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE REPRESENTAÇÕES SOCIAIS, SUBJETIVIDADE E EDUCAÇÃO – SIRSSE, I. 2011, **Anais[...]**, Curitiba: Pontifícia Universidade Federal do Paraná. 2011, p. 5649-5663. Disponível em: [http://educere.bruc.com.br/CD2011/pdf/5791\\_3060.pdf](http://educere.bruc.com.br/CD2011/pdf/5791_3060.pdf). Acesso em: 10 nov. 2020.

CAVALCANTE NETO, Francisco Soares; DINIZ, Juliana R. Basto. Virtualização da Brinquedoteca no Ensino Superior. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENSINO SUPERIOR À DISTÂNCIA, 15.; CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO SUPERIOR À DISTÂNCIA, 4., **Anais[...]**, Rio Grande do Norte, Natal, 2018.

EPIFÂNIO, Joao; TEIXEIRA, Francisco; DE FRANÇA PINHEIRO, Raimunda. Tecnologia na Educação: o uso da tecnologia como estratégias e práticas pedagógicas através dos dispositivos móveis. **Revista Psicologia & Saberes**, v. 9, n. 19, p. 186-199, 2020.

EUSTÁQUIO, Rosilane Neves Pinto. **A importância da brinquedoteca no espaço escolar**. 2011. 14 f. Monografia (Especialização em Psicopedagogia) - Faculdade de Educação da FINOM, Ipatinga, 2011. Disponível em: <https://www.webartigos.com/storage/app/uploads/public/592/c47/9da/592c479dac061851221684.pdf>. Acesso em: 28 out. 2020.

GONÇALVES, Marise. **Brinquedoteca virtual: possível aproximação da criança ao brincar e à aprendizagem**. 2009. 121 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) - Universidade de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

PEREIRA, Leonardo; SHUMACHER, Vera; SHUMACHER, Elcio; DALFOVO, Oscar. O uso da tecnologia na educação, priorizando a tecnologia móvel. *In*: SENEPT -

SEMINÁRIO NACIONAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA, *Anais[...]*, Belo Horizonte, 2019.

PRADO, Patricia. **Brinquedoteca e suas condições aos processos de ensino e de ensino e de aprendizagem de crianças da educação infantil**. 2012. 28 f. Monografia (Especialização em Educação) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Paraná, 2012.

RAMPAZZO, Thamís; BATISTELLA, Luciane. **O que discutem as pesquisas brasileiras sobre as brinquedotecas virtuais em ambientes de aprendizagem**. *In: SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA*, 10; SEMINÁRIO DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU, 1., *Anais[...]*, Paraná, 2019.

VIEIRA, Tatiane Martins. **A brinquedoteca na Educação Infantil sob um olhar pedagógico**. 2010. 24 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia) - Instituto Superior de Educação, Faculdade Alfredo Nasser, Goiânia, 2010.