



PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU EM DOCÊNCIA

Tabatha Helena da Silva; Tatiane Cristina Nunes

UTILIZAÇÃO DE *SOFTWARES* NO ENSINO DA MATEMÁTICA

Orientador: Prof^ª. Msc. Andressa Giarola Alves

Artigo apresentado conforme Regulamento do Curso de Pós-Graduação em Docência, do IFMG Arcos, para obtenção do Certificado de Especialista em Docência com Ênfase em Educação Básica.

Arcos – MG

Março/2020



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
Campus Avançado Arcos
Direção Geral
Diretoria de Ensino
Departamento de Ciências Aplicadas
Colegiado do curso de Pós Graduação em Docência
Avenida Juscelino Kubitschek, s/n - Bairro Brasília - CEP 35588-000 - Arcos - MG
3733515173 - www.ifmg.edu.br

INSTITUTO FEDERAL DE MINAS GERAIS – CAMPUS ARCOS
Curso *Lato Sensu* de Pós-Graduação em Docência

ATA DE APROVAÇÃO

Aos vinte e três dias de março de dois mil e vinte, às dezessete horas, se reunira virtualmente a banca composta por Prof. Ma. Andressa Giarola Alves, Instituto Federal de Minas Gerais – *Campus* Arcos; Prof. Me. Jefferson Rodrigues da Silva, Instituto Federal de Minas Gerais – *Campus* Arcos; Prof. Esp. Dandara Lorraine do Nascimento, Instituto Federal de Minas Gerais - *Campus* Arcos; para avaliar o trabalho intitulado “UTILIZAÇÃO DE *SOFTWARES* NO ENSINO DA MATEMÁTICA”, apresentado pelas alunas Tabatha Helena da Silva e Tatiane Cristina Nunes, como parte dos requisitos para obtenção do Certificado de Especialista em Docência com Ênfase na Educação Básica. Após apresentação e arguição, emitiu-se o parecer “**APROVADO**”, sendo a verificação das modificações sugeridas de responsabilidade da orientadora. Nada mais havendo a tratar a defesa foi encerrada às dezessete horas e cinquenta minutos e eu, Andressa Giarola Alves, lavrei a presente ata que, após lida e aprovada, foi assinada por todos os avaliadores.

Arcos, 27 de março de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **Andressa Giarola Alves, Professora Substituta**, em 27/03/2020, às 17:56, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Dandara Lorraine do Nascimento, Professora Substituta**, em 27/03/2020, às 18:04, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Jefferson Rodrigues da Silva, Professor**, em 29/03/2020, às 18:55, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.ifmg.edu.br/consultadocs> informando o código verificador **0539323** e o código CRC **0AFDC0BF**.

23808.000274/2020-61

0539323v1

UTILIZAÇÃO DE SOFTWARES NO ENSINO DA MATEMÁTICA

Tabatha Helena da Silva

Técnico administrativo no Instituto Federal de Educação e Tecnologia – Campus Formiga- MG

tabatha.helena@ifmg.edu.br

Tatiane Cristina Nunes

tatiane.nunes.pedag@gmail.com

Professora no Colégio Unifor

Andressa Giarola Alves

andressagiarola@gmail.com

Professora no Instituto Federal de Educação e Tecnologia- Campus Avançado Arcos

RESUMO

Apresenta-se aqui, um relato de experiência sobre o uso dos softwares educacionais, o software Construtora Rived, e suas contribuições para o ensino-aprendizagem em Matemática no ensino fundamental. Para isso, foi feito um levantamento bibliográfico e uma pesquisa qualitativa com alunos e com a professora regente de aula do sétimo ano do ensino fundamental de uma instituição de ensino privada de Formiga-MG. Com intuito de saber sobre a utilização da tecnologia nos estudos, também foi utilizado como instrumento de coleta de dados uma entrevista com a professora e outra com os alunos. Os resultados nos mostram que mesmo a maioria dos alunos possuem computador em casa e passam grande parte do utilizando-o , 94% dizem não usá-lo para fins de obter conhecimento. Observa-se também que os softwares educacionais despertam mais interesse dos discentes para a realização de cálculos e resolução das situações-problemas. Indicaram, por conseguinte, que a tecnologia aliada a um bom planejamento de aula se torna uma ferramenta que aperfeiçoa o processo de ensino- aprendizagem.

Palavras-chave: Softwares educacionais. Matemática. Tecnologia. Ensino.

Introdução

No contexto atual, pode-se afirmar que vivemos em uma sociedade de informações aceleradas, de comunicação instantânea e de uma geração que já se encontra inserida no ambiente tecnológico. E essa relação estudante/tecnologia tem trazido para as escolas e para os docentes, dentre muitos, um grande desafio: a competição pela atenção dos alunos, principalmente pelos conteúdos que envolvem matemática. São tantos atrativos que os alunos acabam se perdendo e não conseguindo se concentrar em aulas que são apenas quadro, giz e livro didático. É preocupante o desinteresse deles não só pela matemática, mas pela escola em si.

Pais (2016), observa que há uma tendência tradicional na prática de ensino da matemática que valoriza a memorização de fórmulas e regras por parte dos alunos, e assim os problemas são mais voltados para a reprodução daquilo que é passado do que para a compreensão conceitual. Entretanto, existem conteúdos que precisam ser trabalhados de forma tradicional, mas para os docentes que almejam diversificar em suas aulas e torná-las mais dinâmicas, os softwares educativos podem ser uma alternativa viável e eficaz.

Sobre o uso de softwares educativos no ensino da Matemática, Gravina (1999) afirma que:

[...] a aprendizagem nesta perspectiva depende de ações que caracterizam o “fazer matemática”: experimentar, interpretar, visualizar, induzir, conjecturar, abstrair, generalizar e enfim demonstrar. É o aluno agindo, diferentemente de seu papel passivo frente a uma apresentação formal do conhecimento. (GRAVINA, 1999, p. 73).

Sendo assim, embasada nesse contexto de experimentação, ressaltado por Gravina (1999), nossa investigação teve como pilar, a priori, uma pesquisa qualitativa em que os entrevistados, logo depois da experiência com o jogo Construtora Rived, confirmaram que sim, o software contribuiu para a aquisição de conhecimentos matemáticos envolvendo cálculo de áreas de figuras planas. Também foi realizado um levantamento bibliográfico sobre o uso de softwares educacionais para o ensino de matemática. A partir desse levantamento, foi possível afirmar sobre a potencial eficiência da aplicação de alguns softwares em sala de aula, bem como a eficácia dos aparatos tecnológicos nesse ambiente, conforme ressaltam as autoras (PEIXOTO; ARAÚJO, 2012):

O computador é tomado como um recurso pedagógico que pode melhorar a qualidade do processo de ensino e de aprendizagem, o aluno é visto como construtor de conhecimento e o professor como mediador entre o aluno, o computador e o saber (PEIXOTO; ARAÚJO, 2012, P. 257).

No cenário educacional, emergem situações conflituosas entre alunos e a disciplina da Matemática, como: paradigmas de ser um conteúdo difícil, problemas básicos de aprendizagem ou até mesmo a desmotivação. Outro aspecto relevante a ser destacado são as estratégias utilizadas que, geralmente baseiam-se apenas na utilização do livro didático, de exercícios mecânicos e de testes para mensurar o conhecimento dos discentes. É necessário enfatizar que neste contexto, os professores são os responsáveis por “transmitir” o conhecimento aos estudantes que, por sua vez, se tornam somente espectadores, inativos e não reflexivos no âmbito escolar.

Há muitas discussões sobre a adoção de estratégias que melhorem o aprendizado dos alunos em matemática. O computador, por exemplo, além de ser uma ferramenta de entretenimento, também pode ser usado em atividades que permitam uma maior interação dos alunos com os conceitos abordados na aula.

Para Gladcheff, Zuffi e Silva (2001), o uso dos softwares é um importante aliado no desenvolvimento cognitivo do discente, onde aquele se adapta a diferentes ritmos de aprendizagem e permite que os alunos aprendam com seus erros.

Tal ambiente cria situações em que os alunos são levados a realizar investigações, levantar e refutar hipóteses, buscando soluções para os mais diversos problemas. D'Ambrósio (1996) afirma ainda que o erro dos alunos deve ser visto como uma riqueza do processo educacional e precisam ser explorados e utilizados de forma a gerar novas questões, novas investigações e conhecimentos.

É incontestável que a utilização da tecnologia no âmbito escolar depende dos recursos que são disponibilizados pela instituição e também do preparo dos professores para usar esse tipo de ferramenta. É preciso saber manejar essas ferramentas.

Os softwares educativos podem ser classificados de acordo com seus objetivos didáticos. Valente (1999) e Gomes e Padovani (2005) destacam as seguintes categorias: tutoriais, aplicativos, exercícios e prática, ambientes de programação, multimídia e Internet, simulações e os jogos.

Para Gomes et al (2002), o uso adequado dos softwares depende da forma como ele é trabalhado em sala de aula e dos objetivos do professor, que avalia quais são as maiores dificuldades dos alunos e busca nos softwares as soluções para esses problemas de aprendizagem.

Software Construtora Rived

Construtora Rived é um Software Educativo gratuito e pode ser encontrado na página¹. Ele se enquadra, na classificação – jogo – definida por Valente (1999) e Gomes e Padovani (2005), nas ponderações do tópico anterior, por promover por meio de desafios as soluções de cálculos das áreas de determinados cômodos da casa. É necessário que os discentes já possuam conhecimentos prévios em relação às figuras geométricas planas: números de lados, nomes,

¹ http://www.proativa.virtual.ufc.br/index.php?option=com_content&view=article&id=50&Itemid=74ht. Acesso em: 26 de Set. 2019.

especificidades e, também saibam transformar grandezas, por exemplo, transformar metros em centímetros.

A atividade envolvendo o jogo Construtora Rived, possibilita o trabalho com diversificados conteúdos matemáticos: cálculo de áreas das figuras planas, transformação de grandezas de medidas, aplicação das propriedades da adição/ subtração- multiplicação/ divisão e a resolução de situações-problema.

A página do jogo possui também, um guia para que o professor alinhe seus objetivos didáticos às intenções do próprio jogo.

Neste software, o aluno torna-se funcionário de uma construtora, identificando qual a quantidade necessária de piso para o revestimento dos cômodos de uma casa. Com isso, esse software facilita o ensino-aprendizagem do discente nos conceitos de medidas e cálculo de área, pois o instiga a pensar e colocar em prática a resolução das situações-problema, sem ter que necessariamente utilizar uma explicação teórico-expositiva por parte do professor.

O software Construtora Rived pode ser utilizado diretamente no laboratório de informática, em uma atividade na qual os alunos resolvam questões relacionadas às áreas de retângulos e quadrados enquanto jogam.

Metodologia

A metodologia de pesquisa aplicada é mista: foram aplicados questionários quantitativos de aplicação direta pessoal. Qualitativamente fez-se servir de registro fotográfico e entrevista estruturada.

O estudo contou com uma amostra de 16 indivíduos. Essa amostra foi composta de forma não aleatória, sendo constituída acidentalmente pelos alunos disponibilizados pela instituição. Quanto à temporalidade, trata-se de um estudo sincrônico ou transversal: uma vez que se observa um fenômeno em um momento fixo, determinado (Úriz, et al., 2006)

Sobre a prática pedagógica, o software foi disponibilizado em todos os computadores, momento no qual os discentes aprenderam os comandos e as regras do jogo, por meio de explicações orais feitas pelas docentes. Os estudantes ficaram em duplas para que houvesse discussões acerca do jogo e a resolução dos problemas propostos. A atividade foi realizada durante o horário regular de aula, sendo utilizados quatro horários de 50 minutos cada.

A introdução dessa aula, a primeira etapa, se deu por meio da contextualização de conceitos geométricos. Uma conversa sobre os usos sociais das formas geométricas (as situações em que são utilizadas no dia a dia: construções civis, trânsito, arte, brinquedos e objetos em geral). Em seguida foi promovido um debate com a turma a respeito da utilização das medidas de áreas em seu dia a dia. Perguntas como: “Como seria o mundo sem o estudo da geometria?”, “Sem a geometria, o ser humano teria a capacidade de erguer estruturas sólidas, realizar projetos?”, “Quais as profissões que mais utilizam a geometria?”, para que dessa maneira, fosse possível exemplificar e tornar o conteúdo inteligível aos alunos.

Em uma segunda etapa da aula, foi promovido um campeonato para que resolverem algumas situações-problema contidas no jogo. E, logo que o jogo foi finalizado, as entrevistas foram aplicadas. O modelo de entrevista utilizada, foi a estruturada, com perguntas definidas.

Nessa aula foi possível aplicar o conceito de aprender fazendo de John Dewey, que para Ireneu Aloisio Schmidt, 2009, p. 137, é definido como:

[...] a ideia de que a educação das crianças devia basear-se na abordagem da solução de problemas, ou seja, *aprender fazendo*, porque ela combina ser prático com tomar ciência da importância da teoria, encorajando as crianças a serem imaginativas em ambos os níveis e tornando-as competentes em todos os campos da atividade humana. (SHMIDT, 2009, P. 137)

Dessa maneira, aprender fazendo, os estudantes exploraram o jogo, tendo a oportunidade de construir ou desconstruir conceitos e conhecimentos a respeito dessa área específica da geometria, como nomes das figuras planas, transformação de medidas e cálculos das áreas. Para a fundamentação teórica deste estudo e para o levantamento das questões aqui apresentadas, utilizou-se de pesquisa bibliográfica de caráter exploratório.

Entrevistas

A entrevista estruturada foi realizada para identificar os meios utilizados pelos alunos na hora de estudar conteúdos matemáticos, tanto na escola quanto em casa. Além de analisar a forma como a professora e os alunos empregavam o uso da tecnologia no processo de ensino e aprendizagem. E para abordar temas como utilização das tecnologias no ensino, também teve por objetivo analisar a forma como a docente e os alunos lidavam com a tecnologia em sala de aula e se esta realmente tem alguma influência na aprendizagem e interesse deles pela Matemática.

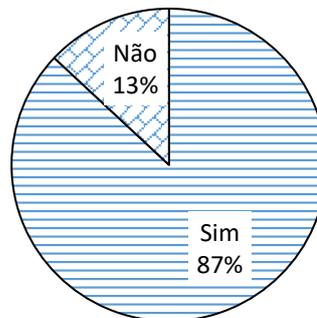
Resultados

A Figura 1 apresenta um gráfico do tipo pizza sobre o acesso a computadores dos discentes em casa.

Observa-se que a maioria dos estudantes possuem computador em casa, porém como não são todos, é relevante que o professor dê preferência às atividades em sala de aula, para que os mesmos não sejam prejudicados.

Figura 1: Quantitativo de alunos que possuem computador em casa

Acesso a computador em casa

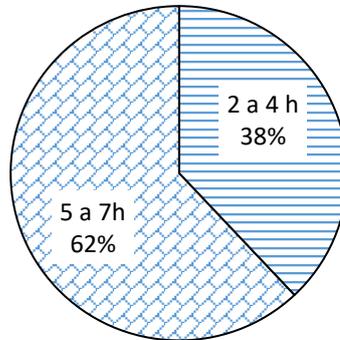


Fonte: Própria autoria

Nesta Figura temos a informação de quanto tempo em média eles utilizam o computador durante o dia. Pode-se notar que eles passam uma quantidade considerável do seu dia usando tecnologias. Nesse sentido, seria interessante que houvesse incentivo e orientação para que parte desse tempo fosse aproveitado com atividades voltadas para o conhecimento.

Figura 2: Tempo, em média, que usam o computador durante o dia

Tempo médio de utilização do computador

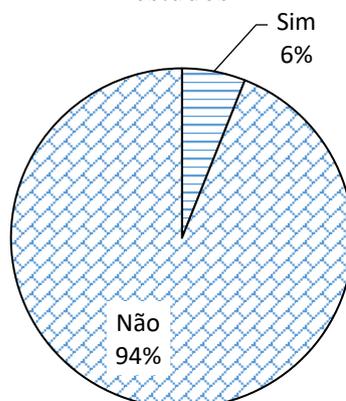


Fonte: Própria autoria

No gráfico a seguir, que busca saber se os estudantes usam algum software ou aplicativo em seus estudos, percebe-se que a grande parte dos alunos não utilizam nenhum tipo de software ou aplicativo para estudar. Algumas explicações que podem nos ajudar a entender esse resultado seria a falta de um direcionamento, mostrando para eles como a tecnologia pode facilitar sua aprendizagem ou que muitos deles já a usam a seu favor sem mesmo perceber, como é o caso de vários alunos que assistem videoaulas em plataformas digitais.

Figura 3: Uso de softwares ou aplicativos para auxiliar na aprendizagem

Utilização de software ou aplicativo para auxiliar nos estudos

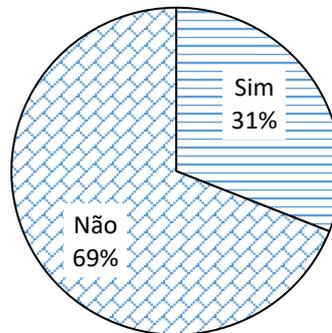


Fonte: Própria autoria

O gráfico da Figura 4, que pergunta se o tempo no laboratório de informática foi ou não suficiente, temos uma quantidade considerável de alunos que acreditam que não. Ao conversar com eles sobre esse resultado, os alunos responderam que o tempo não foi suficiente no laboratório, pois seria necessário mais aulas para fixar o conteúdo que foi ensinado, além do mais, queria jogar e competir mais.

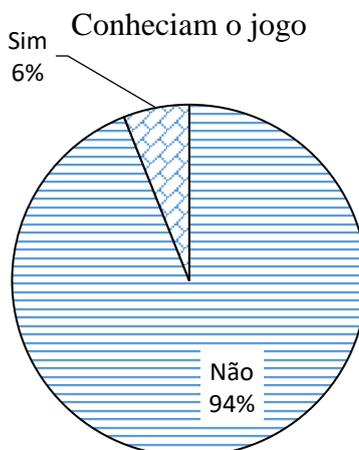
Figura 4: Tempo para a realização da atividade no laboratório de informática

Percepção do tempo
disponibilizado no laboratório de
informática



Fonte: Própria autoria

A Figura 5 questiona aos alunos se eles já conheciam o software Construtora Rived e quase todos responderam que não. Eles ficaram muito surpresos por haver plataformas como essa que, para o uso deles, foi uma forma muito interessante de abordar um assunto que para muitos pode ser tão abstrato.

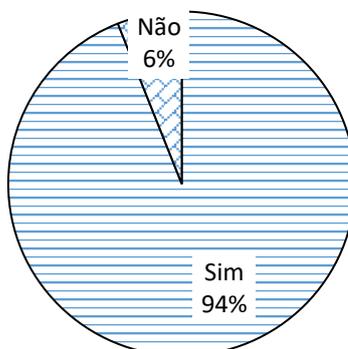
Figura 5: O jogo Construtora Rived

Fonte: Própria autoria

A Figura 6 apresenta um gráfico da percepção dos alunos sobre a contribuição do software Construtora Rived na aprendizagem de geometria. Observa-se que a maioria, 94% dos respondentes, confirma que a prática pedagógica do jogo contribui na aprendizagem de geometria, pois muitos acham estes conteúdos difícil de visualizar, porém por meio do jogo eles tiveram a oportunidade de ter acesso a realidades do dia a dia, o que facilitou na aprendizagem, segundo os discentes.

Figura 6: Contribuição do software para a aprendizagem dos alunos

Contribuição do jogo para a aprendizagem



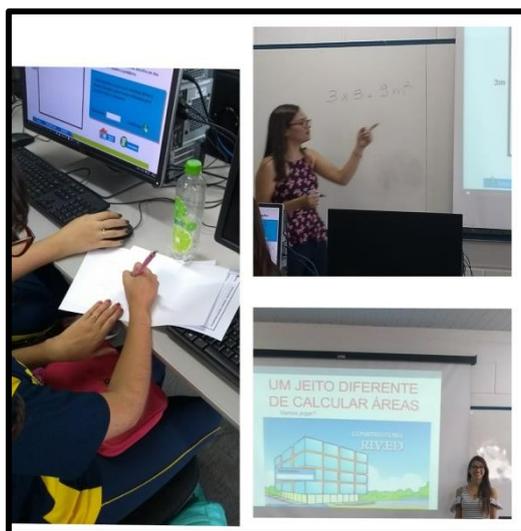
Fonte: Própria autoria

A professora regente da turma também respondeu a uma entrevista. Ela acredita que o uso de tecnologias na educação pode auxiliar no ensino, trazendo diversos benefícios. Ela também explicou que *“existem inúmeras dificuldades como: acessibilidade dos alunos e professores a bons softwares e que atendam às necessidades das disciplinas, o comportamento dos alunos ao interagirem e a necessidade de conexão com a internet”*. A docente mencionou que nunca utilizou a tecnologia em suas aulas, mas já a utilizou em dinâmicas de grupo que facilitaram a aprendizagem e que chamaram a atenção dos alunos para o conteúdo.

Esses dados confirmam a hipótese inicial de que as aulas tradicionais não podem mais ser o único meio ou estratégia utilizada para o ensino da matemática. Tomando como base que maior parte dos alunos não utilizam softwares educacionais para estudar, mas utilizam as redes sociais, cabe à escola/professores à informação desses alunos a respeito da utilização da tecnologia em favor dos estudos.

Os quatro horários foram suficientes para a apreensão do conteúdo cálculo de áreas pelos alunos. Como era uma atividade totalmente virtual, dispensou-se o uso de folhas para registro, mas foi distribuído um rascunho para que utilizassem, caso necessário, assim como mostra a figura 7:

Figura 7: Momento da atividade prática – aluna registrando seus cálculos no rascunho



Fonte: Própria autoria

Percebeu-se também que cada aluno criou uma estratégia para resolver as situações-problema, como por exemplo, o caso de um aluno que lançava os resultados aleatórios e o próprio jogo calculava uma estimativa, por exemplo: a resposta é de 6 metros à 10 metros.

Então ele conseguia chegar ao resultado. Este foi um momento propício para trabalharmos sobre a importância de o aluno conhecer os caminhos para se chegar ao resultado, pois havia todo um processo a ser seguido, de transformação das grandezas, de entender qual fórmula utilizarem em cada atividade.

Nessa etapa da aula, percebemos o quão envolvidos estavam os alunos, visto que a dinâmica do jogo proporcionou a eles um momento de descontração. Estavam aprendendo e ao mesmo tempo ‘conectados’.

Ressalta-se também, a relevância do levantamento bibliográfico para dialogar com a atividade prática, pois refutamos a ideia de dispensar as aulas tradicionais, porque percebemos que ela é de grande valia, visto que se proporcionarmos aos alunos todos os dias aulas no laboratório, se tornaria enfadonho e por consequências trazendo prejuízos ao aprendizado.

Todavia, destacamos a quão válida foi a aula propiciada no laboratório de informática, pois os alunos estavam intimamente vinculados àquele espaço virtual. Enfatizando que a aula foi previamente planejada e aliada aos objetivos que o conteúdo exigia.

Conclusão

A partir do estudo realizado foi possível concluir que os softwares educacionais se mostram como instrumentos pedagógicos eficazes, tornando as aulas muitas vezes mais atraentes para os alunos, tendo em vista que a maioria deles se interessa por aulas em laboratórios de informática ou que usem algum recurso computacional.

Por meio dos artigos que serviram de embasamento teórico para a elaboração dessa pesquisa, grande parte deles abordando a temática do uso de softwares no ensino-aprendizagem de matemática, foi possível a ampliação de conhecimentos a respeito do uso de tecnologias em sala de aula.

Para Carvalho (2009), é nítido os avanços na informática, comunicação e várias outras transformações nas áreas tecnológicas e científicas. Essas mudanças afetam toda a esfera social e conseqüentemente também as escolas como um todo. Ela explica que todo esse processo reflete na forma como o professor deve preparar e ensinar os alunos, uma vez que a escola desempenha um papel fundamental no seu desenvolvimento emocional e intelectual, incentivando seu pensamento crítico e transforma-os em bons cidadãos.

Sendo assim, os profissionais da educação precisam refletir sobre suas concepções no sentido de usar a tecnologia a seu favor. Ao inserir aulas que utilizam esse recurso, o docente torna o ambiente mais dinâmico e interativo, fazendo com que a aprendizagem seja mais

prazerosa para o discente. É importante salientar que essa é apenas uma das inúmeras ferramentas que podem ser usadas durante a aula com esse objetivo, mas que diante do cenário atual pode ser a opção mais pertinente.

Portanto, nota-se a importância dos professores readequarem suas aulas para atender aos mais diversos tipos de alunos e não tratá-los como meros receptores de conhecimento, sendo necessária uma educação colaborativa, em que todos, estudantes e docentes, participem efetivamente do processo de aprendizagem.

Desse modo, o jogo Construtora Rived, assim como a utilização constante da tecnologia no dia a dia dos discentes possibilitará a estes uma forma eficaz de aprender e socializar esse conhecimento com os pares. Aprender geometria (cálculo de áreas de figuras planas) pode ser bem mais divertido e eficaz, valendo-se da tecnologia.

REFERÊNCIAS

- CARVALHO, Rosiani. **As tecnologias no cotidiano escolar**: possibilidades de articular o trabalho pedagógico aos recursos tecnológicos. PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência de Educação. O professor PDE e os desafios da escola pública paranaense, 2009.
- D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação Matemática**: da teoria à prática. Papirus Editora, 1996.
- GLADCHEFF, Ana Paula; ZUFFI, Edna Maura; SILVA, DM da. Um instrumento para avaliação da qualidade de softwares educacionais de matemática para o ensino fundamental. In: **Anais do XXI Congresso da Sociedade Brasileira de Computação**. 2001.
- GOMES, Alex Sandro et al. Avaliação de software educativo para o ensino de matemática. In: **WIE 2002 Workshop Brasileiro de Informática Educativa**. Florianópolis: SBC. 2002.
- GOMES, Alex Sandro; PADOVANI, Stephania. Usabilidade no ciclo de desenvolvimento de software educativo. **Simpósio Brasileiro de Informática na Educação SBIE**, v. 2005, 2005.
- GRAVINA, Maria Alice; SANTAROSA, Lucila Maria Costi. A aprendizagem da matemática em ambientes informatizados. **Informática na educação**: teoria e prática. Porto Alegre. Vol. 1, n. 2 (abr. 1999), p. 73-88, 1999.
- PAIS, Luiz Carlos. **Didática da Matemática**: uma análise da influência francesa. Autêntica, 2016.
- PEIXOTO, Joana; DOS SANTOS ARAÚJO, Cláudia Helena. **Tecnologia e educação: algumas considerações sobre o discurso pedagógico contemporâneo** Educação & Sociedade, vol. 33, núm. 118, enero-marzo, 2012, pp. 253-268. Centro de Estudos Educação e

Sociedade- Campinas, Brasil.

Schmidt, I. (2013). John Dewey e a Educação Para uma Sociedade Democrática. **Revista Contexto & Educação**, São Luiz Gonzaga, p. 135-154, 2009.

ÚRIZ, M.J; BALLESTERO, A; VISCARRET. J.J; URSUA, N. **Metolología para la investigación**. Ediciones Eunate. 2006.

VALENTE, José Armando. Análise dos diferentes tipos de softwares usados na educação. **O computador na sociedade do conhecimento**, p. 71, 1999.

Anexo A - Entrevistas**ENTREVISTA – ALUNOS**

Nome: _____

Turma: _____

1. Você possui computador em casa?

Sim Não

2. Em média, quanto tempo você utiliza o computador durante o dia?

de 2 a 4 horas de 5 a 7 horas Outro: _____

3. Você utiliza algum software ou aplicativo para auxiliar nos seus estudos?

Sim Qual? _____ Não

4. Você já conhecia o software Construtora Rived?

Sim Não

5. Você acredita que o jogo Construtora Rived contribuiu para a sua aprendizagem em Geometria?

Sim Não

6. Você achou que o tempo no laboratório de informática foi suficiente?

Sim Não



ENTREVISTA – PROFESSORA

Nome: _____

1. Qual é a sua formação?

2. Qual sua opinião sobre o uso da tecnologia no processo de aprendizagem dos alunos?

3. Você já fez aulas diferenciadas (como as de hoje) com seus alunos? Como foi a experiência?

4. Quais são as maiores dificuldades ao usar um software educacional em sala de aula?

5. Você acredita que a escola fornece estrutura e incentivo para que atividades como essa sejam desenvolvidas?
