

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO
TOCANTINS – *CAMPUS* ARAGUATINS
COORDENAÇÃO DE ENSINO SUPERIOR / CES
COORDENAÇÃO DE COMPUTAÇÃO
CURSO DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO**

JAIR MARTINS DA LUZ

**GAMEFICAÇÃO: A aplicação do JQUIZ de forma lúdica como auxílio ao
aprendizado na disciplina de Organização e Manutenção de Computadores**

ARAGUATINS

2020

JAIR MARTINS DA LUZ

**GAMEFICAÇÃO: A aplicação do JQUIZ de forma lúdica como auxílio ao
aprendizado na disciplina de Organização e Manutenção de Computadores**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
à Coordenação do Curso de Licenciatura em
Computação do Instituto Federal do Tocantins
- *Campus* Araguatins, como exigência à
obtenção do grau de Licenciatura em
Computação.

Orientador: Prof. Me. Rogério Pereira de
Sousa.

ARAGUATINS

2020

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Bibliotecas do Instituto Federal do Tocantins

- L979g Luz, Jair Martins da
GAMEFICAÇÃO: : A aplicação do JQUIZ de forma lúdica como auxílio ao aprendizado na disciplina de Organização e Manutenção de Computadores / Jair Martins da Luz. – Araguatins, TO, 2020.
27 p. : il. color.
- Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Computação) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, Campus Araguatins, Araguatins, TO, 2020.
- Orientador: Me. Rogério Pereira de Sousa
1. Gameficação. 2. Lúdico. 3. Jogos Digitais. I. Sousa, Rogério Pereira de. II. Título.

CDD 004

A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio, deste documento é autorizada para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica do IFTO com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

JAIR MARTINS DA LUZ

**GAMEFICAÇÃO: A aplicação do JQUIZ de forma lúdica como auxílio ao
aprendizado na disciplina de organização e manutenção de computadores**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Coordenação do Curso de
Licenciatura em Computação do Instituto
Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia do Tocantins – *Campus*
Araguatins, como exigência à obtenção
do grau em Licenciatura em Computação.

Aprovado em: 25 de Agosto de 2020

BANCA AVALIADORA

Prof. Me. Rogério Pereira de Sousa (Orientador)
IFTO – *Campus* Araguaatins

Prof^a. Me. Lucinalva Ferreira (Avaliadora)
IFTO – *Campus* Araguaatins

Prof. Me. Ennio William (Avaliador)
IFTO – *Campus* Araguaatins

Dedico este trabalho a
minha família e amigos,
pelo apoio, cuidado e por
sempre acreditarem na
minha capacidade, amo
você.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pelo dom da vida, pelo cuidado, por ter me dado forças sempre que pensei em desistir e pelo seu infinito amor por mim.

Ao meu orientador, Prof. Me. Rogério Pereira de Sousa, pelo apoio de sempre, pela orientação não apenas deste mas de tudo (PIBID, Estágio e Residência Pedagógica), confiança e dedicação à elaboração deste trabalho. Professor o senhor é dez!

Agradeço a alguns professores que tive o prazer de conhecer durante o curso de Licenciatura em Computação como: Lucinalva Ferreira, Vilson Soares, Ramásio Melo, Quitéria Alcântara, Moisés Laurence, Adeilson Marques, Alex Sousa, Betânia Rodrigues, Ancelmo Castro e Charles Miranda que contribuíram significativamente para o crescimento do meu aprendizado. Vocês foram fundamentais nessa minha caminhada. Muito obrigado mesmo.

Aos meus pais, Maria Félix Martins dos Santos e José Deky Lopes da Luz, pelo incentivo, cuidado, amor e apoio durante toda essa caminhada. Sem vocês esse sonho nunca seria realidade.

Obrigada meus irmãos, Jocicléia Martins da Luz, Jocivam Martins da Luz, Júlia Martins da Luz e Jonas Martins da Luz, pelo apoio e que nos momentos mais difíceis sempre me aconselharam e nunca me deixaram desistir.

Aos meus grandes amigos: Loore Hellen, Joel Alves, Antonio Fanoel, Lohanna Azevedo, Vinicius Batista, Sábila Belle, Claudiane Calaça, Cristina Soares, Thais Lira, Pedro Henrique, Samilla Ellen, Bárbara Pércya, Bartolomeu Filho, Jucimária Sousa, Maria Karoliny, Jairo Oliveira, Adneuton (Azul), Ana Cristina, Cristiany Maria, Rosivânia Batista, Jakson Almeida, Maristela Fagundes e Ruth Santos por sempre me apoiarem, pelos conselhos e por me incentivarem a não desistir.

Aos amigos que fizeram parte da minha formação (Turma de Licenciatura em Computação de 2013, PIBID e Residência Pedagógica) e que vão continuar presentes em minha vida, amizades que serão para vida toda.

*O homem não é
nada além daquilo
que a educação faz
dele.*

Immanuel Kant

RESUMO

Partindo da ideia de que os jogos lúdicos na educação são meios que oferecem uma atividade prazerosa, diferenciada e estimulam o conhecimento dos alunos o presente artigo justifica-se na importância do uso destes, nos processos de ensino e aprendizagem abordando a transmissão do conhecimento através da ludicidade por meio da aplicação do JQuiz para contribuir no aprendizado e interação entre os alunos. A aplicação do vigente estudo ocorreu durante o estágio supervisionado III na disciplina de Organização e manutenção de computadores na turma de 1º ano do ensino médio em redes de computadores do IFTO – Campus Araguatins, durante estágio onde constatou-se a falta de participação, dificuldades no processo de aprendizagem e o excesso de aulas expositivas sem interação, assim, gerando a seguinte questão de pesquisa: como a aplicação da gameficação pode contribuir para o aprendizado e fixação dos conteúdos ? Para responder este questionamento foi aplicado o jogo JQuiz de forma lúdica, constando assim que o uso da gameficação e quizzes chamam mais a atenção dos alunos, contribuindo assim de forma prazerosa para o aprendizado dos mesmos. Por fim, o uso desta metodologia em ludicidade proporciona um ambiente onde o ensino acontece de maneira agradável e divertida facilitando assim a transmissão das informações necessárias para a construção do conhecimento dos alunos.

Palavras-chave: Gameficação, lúdico, jogos digitais.

ABSTRACT

Starting from the idea that playful games in education are means that offer a pleasurable, differentiated activity and stimulate students' knowledge, this article is justified in the importance of their use, in the teaching and learning processes addressing the transmission of knowledge through playfulness through the application of JQuiz to contribute to the learning and interaction between students. The application of the current study occurred during supervised internship III in the discipline of Organization and maintenance of computers in the 1st year class of high school in computer networks of the IFTO - Campus Araguatins, during an internship where it was found the lack of participation, difficulties in learning process and the excess of expository classes without interaction, thus generating the following research question: how can the application of gamification contribute to the learning and fixation of the contents? In order to answer this question, the JQuiz game was applied in a playful way, showing that the use of gamification and quizzes attract more students' attention, thus contributing in a pleasant way to their learning. Finally, the use of this methodology in playfulness provides an environment where teaching takes place in a pleasant and fun way, thus facilitating the transmission of the necessary information for the construction of students' knowledge.

Keywords: Gamification, play, digital games.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 01 - Fluxograma da pesquisa	18
Figura 02 - Tela Inicial do Jogo	19
Figura 03 - Tela de Perguntas	19
Figura 04 - Tela Final do Jogo	20
Gráfico 01 – Resultado da aplicação individual	22
Gráfico 02 – Resultado da aplicação em grupo	23

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Autores e contribuições sobre a problemática da pesquisa	16
--	----

LISTA DE SIGLAS

BNCC – Base Nacional Comum Curricular

JQUIZ – Nome do Jogo

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	14
2.1 Metodologias ativas e o protagonismo do aluno	14
2.2 Utilização da Ludicidade e Jogos digitais no processo de ensino	15
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	17
3.1 Apresentação do Conteúdo	20
3.2 Aplicação individual do JQuiz	20
3.3 Aplicação em equipes do JQuiz	20
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	22
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	24
REFERÊNCIAS.....	25
ANEXO	27

1 INTRODUÇÃO

É evidente que os meios de transmitir o ensino vem se adequando de acordo com a realidade dos estudantes dessa época. Os quais são totalmente inseridos na era da tecnologia digital, onde já trazem um certo domínio sobre esses meios, o que acaba facilitando a transmissão do ensino por meio de recursos tecnológicos digitais.

Dessarte, a aplicação de metodologias ativas na educação vêm se destacado nas últimas décadas porém, ainda é predominante o modelo tradicional de ensino onde o professor através da explanação oral às vezes sem interação compartilha os conhecimentos e o aluno assume uma postura passiva apenas como receptor do conhecimento.

Dentre as metodologias ativas que se destacam está a gameficação, que é o processo de utilização de jogos digitais para facilitar e contribuir no aprendizado, visto que, estes chamam atenção por serem algo frequentemente presente na vida dos alunos, usar destes jogos podem ser muito eficientes para aprendizado, como por exemplo, o uso de Quizzes digitais.

O uso de quizzes como forma de avaliação e auxílio nos processos de ensino e aprendizagem tem sido inseridos progressivamente em sala de aula, visto que por ser jogos de perguntas e respostas, facilitam a assimilação de conteúdo. Além disso, uma vez o mesmo seja um tipo de metodologia lúdica e competitiva, o aluno se sente motivado e busca dar sempre o melhor.

Nesse sentido, Silva (2014) destaca que fazer uso de jogos para transmissão do conhecimento promove motivação e prazer ao aprendiz, independentemente de qual idade ele tenha. Além disso, esse tipo de metodologia de ensino ainda é capaz de promover um pensamento crítico ao cidadão.

Não basta apenas utilizar a tecnologia em sala de aula, é necessário aplicá-la ao contexto dos alunos, de maneira em que os ajude sanar suas dificuldades de aprendizagem. Silva (2014) afirma que é preciso usar a criatividade para a inserção de novas metodologias de ensino, ainda mais se essas estiverem relação com recursos digitais.

Com isso, a aplicação apenas da metodologia tradicional em que o professor apresenta o conteúdo e comprova os conhecimentos dos alunos através de atividades, notou-se a insatisfação dos alunos surgindo o seguinte questionamento: como a aplicação de jogos de forma lúdica podem contribuir para o aprendizado e fixação dos conteúdos?

Constatou-se através da observação em sala de aula no período de estágio supervisionado III, que na entrega das atividades semanais muitos alunos estavam com dificuldade em aprender apenas com as aulas teóricas da disciplina de Montagem e Manutenção de Computadores, para solucionar esta problemática, foi desenvolvido na disciplina de computação gráfica II pelos autor deste, o JQuiz, um jogo para dispositivos móveis com questões sobre os assuntos trabalhados durante o 2º bimestre de 2019 para a turma do 1º ano de redes de computadores do IFTO – Campus Araguatins.

Desse modo o presente trabalho teve como objetivo avaliar as contribuições do JQuiz para aprendizagem e fixação dos conteúdos teóricos na disciplina de Organização e manutenção de computadores.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Metodologias ativas e o protagonismo do aluno

As metodologias ativas resultam do entendimento do significado do processo de ensino e aprendizagem, do desenvolvimento da confiança do aluno na tomada decisões e na aplicação do conhecimento em situações práticas, do desenvolvimento das inteligências Inter pessoais, lógicas e linguísticas.

Essas metodologias fornecem um ambiente adequado ao desenvolvimento do aluno, promovendo o estabelecimento de um pensamento lógico sobre os conceitos aprendidos, e a elaboração de explicações, tentando construir teorias pessoais, na formulação de questões na construção de conhecimentos, e no gerenciamento de seus estudos, socializando com outros os conhecimentos construídos (RIBEIRO, 2005).

Nesse sentido, com a aplicação de metodologias ativas, os alunos assimilam maior volume de conteúdo, retêm a informação por mais tempo e aproveitam as aulas com mais satisfação e prazer (BARBOSA E MOURA, 2013).

Nesse sentido, Ribeiro (2005) afirma que quando os alunos vivenciam estratégias pedagógicas desenvolvidas a partir de metodologias ativas, adquirem mais confiança em suas decisões e na aplicação do conhecimento em situações práticas; melhoram o relacionamento com os colegas, aprendem a se expressar melhor oralmente e por escrito, adquirem gosto para resolver problemas e vivenciam situações que requerem tomar decisões por conta própria, reforçando a autonomia no pensar e no atuar.

Nesse aspecto (RAMOS, et. al, 2018, p. 2) confirma a importância da aplicação dessa metodologia como forma de desenvolvimento do aprendizado ao aluno:

Na aprendizagem ativa, portanto, o aluno se torna protagonista do seu próprio aprendizado. E para que essa prática aconteça de forma efetiva em sala de aula, é preciso que o docente tenha uma compreensão clara dos diferentes métodos de ensino que podem ser utilizados para a criação de um ambiente de aprendizagem produtivo e significativo.

De fato, essa metodologia tem aspecto transformador no desenvolvimento cognitivo dos alunos, para Moran (2017), utilizar metodologias que os alunos participem em atividades cada vez mais difíceis, que estimule a tomada de decisões e avaliar os resultados, com apoio de materiais tornam-se relevantes. Pois, é

necessário que os alunos experimentem novas possibilidades de mostrar sua iniciativa, contribuindo para a formação de educandos criativos e participativos.

Contudo, a aprendizagem torna-se mais significativa e eficaz quando vivenciada. “As metodologias ativas são pontos de partida para avançar para processos mais avançados de reflexão, de integração cognitiva, de generalização, de reelaboração de novas práticas” (MORAN, 2015).

No aspecto de valorização das estratégias de aprendizado, MASETTO (2012, p. 143) defende que:

Não se trata de simplesmente substituir o quadro negro e o giz por algumas transparências, [...] As técnicas precisam ser escolhidas de acordo com o que se pretende que os alunos aprendam. [...] Além do mais, as técnicas precisarão estar coerentes com os novos papéis tanto do aluno, como do professor: estratégias que fortaleçam o papel de sujeito de aprendizagem do aluno e o papel de mediador, incentivador e orientador nos diversos ambientes de aprendizagem.

Neste modelo o professor tem uma função fundamental tornando-se um facilitador mediando o conhecimento dos alunos, estimulando e ajudando nas dificuldades que eles possuem. Para Moran (2015) o professor assume a função de articulador das etapas individuais e grupais, com sua capacidade de acompanhar, mediar, de analisar os processos, resultados, lacunas e necessidades, a partir dos percursos realizados pelos alunos individual e grupalmente.

2.2 Utilização da Ludicidade e Jogos digitais no processo de ensino

O professor que utiliza de forma lúdica o jogo como ferramenta auxiliar ao processo de aprendizagem, permite a integração, cooperação e participação tornando a aula mais prazerosa (Souza et. al 2010). Para Calisto, Barbosa e Silva (2010), os jogos educativos fornecem uma importante contribuição à aprendizagem, pois são ambientes capazes de disseminar informações. De fato, um jogo educativo estimulará a atenção dos alunos, ao mesmo tempo em que os motivará através de atividades de competição e cooperação.

É preciso oferecer oportunidades para que os alunos de fato, envolvam-se nos processos de aprendizagem nos quais possam vivenciar momentos de investigação que lhes possibilitem exercitar e ampliar sua curiosidade, aperfeiçoar sua capacidade de observação, de raciocínio lógico e de criação, desenvolver posturas mais

colaborativas e sistematizar suas primeiras explicações sobre o mundo natural e tecnológico. (BNCC 2017)

O presente estudo foi baseado nos estudos dos seguintes autores e suas publicações em contribuição ao processo de ensino e aprendizado.

Tabela 01 - Autores e contribuição sobre a problemática da pesquisa

AUTORES	CONTRIBUIÇÃO	RELACIONAMENTO AO PROBLEMA
MORAN (2005)	As metodologias ativas são pontos de partida para avançar para processos mais avançados de reflexão, de integração cognitiva, de generalização, de reelaboração de novas práticas	Excesso de teoria, aprendizagem passiva e falta de interação dos alunos.
RIBEIRO (2015, 2017)	Metodologia de ensino que valoriza as interações sociais e a compreensão e de avaliar o que foi aprendido, isto é, “pensar sobre o pensamento”	
RIBEIRO (2003, 2010)	Oferece possibilidades de o indivíduo interagir melhor com o objeto de conhecimento, autogerir seus estudos e desenvolver estratégias na busca pela solução das situações-problema	Falta de incentivo ao protagonismo do aluno e aprendizagem coletiva.
SOUZA (2010)	O jogo como ferramenta auxiliar ao processo de aprendizagem, permite a integração, cooperação e participação tornando a aula mais prazerosa.	Pouca dinamização nas aulas.
CALISTO (2010)	O jogo educativo estimulará a atenção dos alunos, ao mesmo tempo em que os motivará através de atividades de competição e cooperação.	

Fonte: Autor (2019)

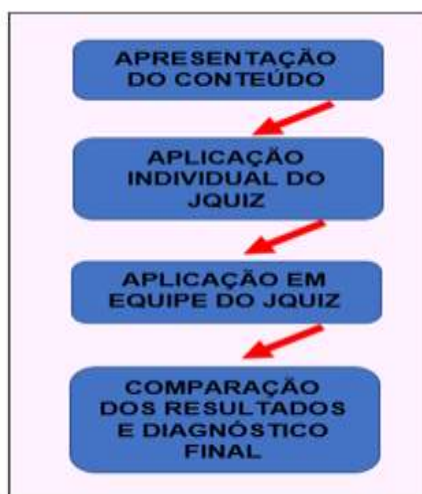
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente artigo teve como objeto de estudo a avaliação das contribuições da aplicação do JQuiz de forma lúdica com os estudantes do curso técnico em redes de computadores do IFTO – Campus Araguatins. Sua utilização auxiliou os processos de ensino e aprendizagem na disciplina de organização montagem e manutenção de computadores.

Os procedimentos metodológicos aplicados nesta pesquisa foram de cunho quali-quantitativa pois, abordam a comprovação dos conhecimentos adquirido durante a aplicação do JQuiz. A modalidade de pesquisa quali-quantitativa segundo Knechtel (2014, p. 106) “interpreta as informações quantitativas por meio de símbolos numéricos e os dados qualitativos mediante a observação, a interação participativa e a interpretação do discurso dos sujeitos”.

Para que fosse possível atingir os objetivos optou-se por realizar uma pesquisa de natureza exploratória, na qual na concepção de Prodanov e Freitas (2013) através dela adquire-se dados, além de possibilitar a descoberta de mais informações sobre o assunto abordado.

Em relação aos procedimentos técnicos, realizou-se um estudo de caso, no qual busca analisar informações adquiridas sobre determinado assunto, além de possibilitar uma investigação mais profunda. Para Gil (2010) este tipo de pesquisa facilita o estudo, pois se dedica ao máximo em conhecer o objeto em questão. A aplicação do JQuiz seguiu o seguinte fluxograma:

Figura 01 – Fluxograma da pesquisa

Fonte: Autor (2019)

As etapas desta pesquisa ocorreram durante o 2º bimestre de 2019 com 32 alunos frequentes da turma da 1ª série do Curso Técnico em Redes de Computadores integrado ao Ensino Médio do IFTO Campus Aarguatins e aplicado na disciplina de Organização e manutenção de computadores. Os conteúdos trabalhados durante o bimestre foram: processadores, memórias, barramentos e placa-mãe de acordo com o Livro “Guia de Hardware”.

O JQuiz foi desenvolvido na linguagem lua durante a disciplina de Computação gráfica do curso superior de Licenciatura em computação pelos autores deste artigo e possui o seguinte *designer*:

Figura 02 – Tela inicial do jogo

Fonte: Autor (2019)

Na tela inicial encontra-se 3 botões: botão play: botão de iniciar o jogo e partir para a tela com as perguntas; botão regras: botão que apresenta detalhadamente as regras do jogo e botão créditos: botão que mostra os dados dos criadores do jogo e o contato dos mesmos.

Figura 03 – Tela de perguntas



Fonte: Autor (2019)

A tela do jogo apresenta na sua aba superior a quantidade de questões, o cronômetro que marca 60 segundos para o aluno responder cada questão e a quantidade de acertos que este conseguiu. Na barra laranja central mostra o enunciado das questões que a se responder e abaixo as alternativas “certo” e “errado” que se deve escolher/clicar para responder as perguntas. Ao responder todas as questões, na tela é mostrada quantidade de acertos que o aluno conseguiram durante o jogo, como na figura a seguir:

Figura 04 – Tela final do jogo



Fonte: Autor (2019)

3.1 Apresentação do Conteúdo

No primeiro momento ocorreu com a aplicação semanal dos conteúdos bimestrais de forma dialogada seguida da entrega de atividades para o teste dos conhecimentos adquiridos em sala de aula. Estas atividades foram aplicadas após as aulas e eram entregues na semana seguinte para comprovar o aprendizado dos alunos.

3.2 Aplicação individual do JQuiz

A primeira aplicação do JQuiz ocorreu individualmente onde cada aluno recebeu uma folha com as questões existentes no JQuiz e tinham 25 minutos para responder as questões sobre os conteúdos abordados em sala de aula. Após os 25 minutos o professor mediador da atividade recolhia e tabulava a quantidade de acertos e erros de cada aluno.

3.3 Aplicação em equipes do JQuiz

Após a análise dos resultados iniciais de cada aluno na aplicação individual, estes foram divididos em quatro grupos de nove estudantes e um dispositivo móvel

com o JQuiz foi entregue para cada grupo. Os grupos tinham dois minutos para responder as mesmas perguntas aplicadas anteriormente.

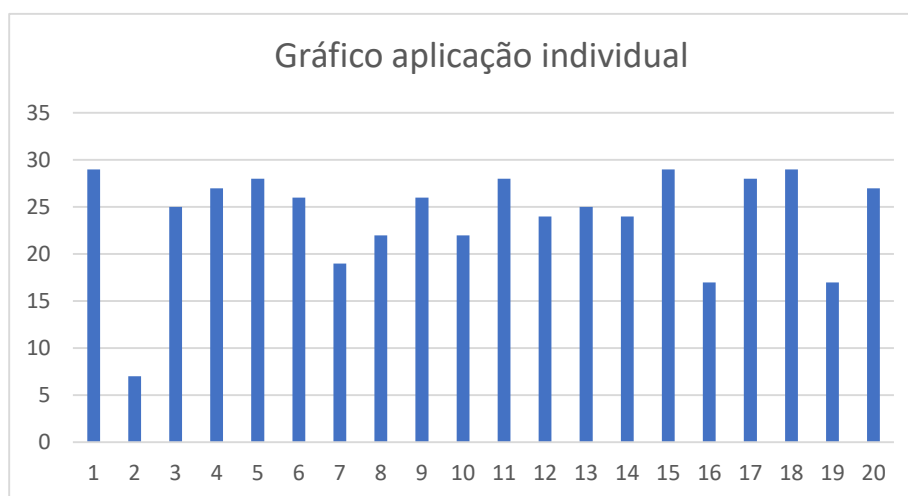
Percebeu-se através da observação que, após a divisão de grupos e a utilização do JQuiz, os alunos debateram durante o tempo estipulado para entrar em consenso e responder qual alternativa correta de cada questão, assim quem tinha um pouco mais de entendimento sobre os assuntos compartilhava com os demais membros do grupo para acontecer um aprendizado coletivo.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A aplicação do JQuiz de forma lúdica proporcionou aos alunos uma aula “diferenciada” onde os mesmos puderam ser protagonistas no desenvolvimento do aprendizado individual e coletivo contribuindo na fixação dos conteúdos abordados durante o bimestre. A utilização do JQuiz na disciplina de Organização e Manutenção de Computadores contribuiu na construção do aprendizado estimulando o raciocínio lógico, auxiliando na fixação. A aplicação do jogo possibilitou um novo olhar sobre a importância da ludicidade no contexto escolar.

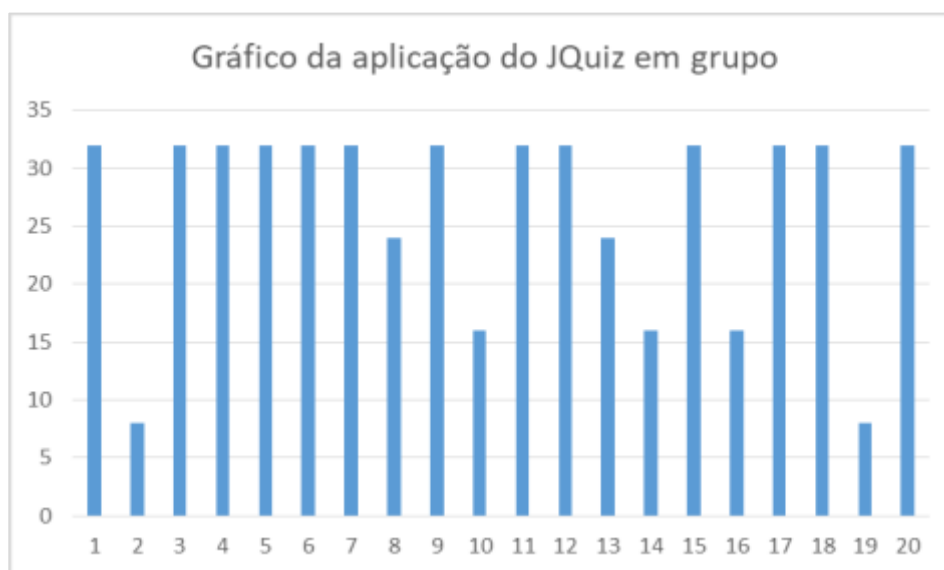
Durante a primeira aplicação das questões em sala de aula houve a média de acertos de 20,95 alunos por questão. O gráfico a seguir apresenta no eixo X a quantidade de alunos e o eixo Y a quantidade de questões.

Gráfico 01 – Resultados da aplicação individual



Fonte: Autor (2019).

Na segunda aplicação houve o uso do JQuiz onde divididos em grupos os alunos tinham um minuto para discutir em equipe e juntos entrarem em um consenso de qual a resposta era a correta. Durante esta etapa, através da observação, notou-se que com o uso do jogo todos os participantes presentes estavam contribuindo ativamente e ajudando seu grupo encontrar a resposta correta. A média de alunos que acertaram as questões foram de 26,42 alunos por questão como apresentado no gráfico a seguir em que o eixo X representa a quantidade de alunos e o eixo Y a quantidade de questões.

Gráfico 02 – Resultados da aplicação em grupo

Fonte: Autor (2019)

A aplicação deste, proporcionou aos alunos um momento de interação, troca de ideias e conceitos. Utilizar da metodologia de trabalho em equipe com apoio do JQuiz ofereceu aos alunos um momento prazeroso de aprendizado. Analisando os gráficos, percebe-se que inicialmente a média de acertos por aluno eram de 12 questões, após a divisão dos grupos e aplicação do quiz esse número passou para 17 questões por aluno, o que equivale a aumento de 25% de acertos da primeira etapa para a última.

Por fim foi aplicado um questionário com cinco questões aos alunos sobre a contribuição da aplicação do JQuiz para o aprendizado onde, após a análise das respostas obtivemos a comprovação que 92% avaliaram a aplicação do jogo como satisfatória, 100% consideraram que o JQuiz estava de acordo aos conteúdos bimestrais, 88% responderam que a aplicação deste contribuiu para o seu aprendizado, 98% gostaram da dinâmica de divisão de grupos para troca de conhecimentos e 95% avaliaram positivamente que a aplicação contribuiu para a fixação do conteúdo. Não obtivemos avaliações negativas sobre a aplicação.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho, procurou-se apresentar a importância do uso de jogos no desenvolvimento educacional. A utilização de jogos e atividades lúdicas se tornam relevante quando oferecem um momento prazeroso em que o ensino.

As atividades lúdicas contribuem prazerosamente nas dimensões do aprendizado de cada aluno visto que elas proporcionam um momento prazeroso que estimula a inteligência, motricidade, sociabilidade e afetividade. Isso torna o aprendizado auspicioso, por propiciar um momento divertido e dinâmico.

Utilizar métodos lúdicos e jogos digitais são eficientes pois, conseguir uma conexão com o teórico e a ludicidade em sala de aula pode suprir as dificuldades dos alunos do ensino médio e proporcionar um momento divertido contribuindo assim para um aprendizado harmonioso.

É importante que os educadores trabalhem a ludicidade em suas aulas pois, o mesmo oferece aos indivíduos um desenvolvimento harmonioso. A valorização do lúdico na educação deve ser também um dos objetivos dos professores visto que as brincadeiras contribuem para o aprendizado e na construção do conhecimento, proporcionando um momento prazeroso e divertido aos alunos.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, E. F.; MOURA, D. G. **Metodologias ativas de aprendizagem na Educação Profissional e Tecnológica**. B. Tec. Senac, Rio de Janeiro, v. 39, n.2, p.48-67, maio/ago. 2013.

BRASIL. MEC. SEF. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=79611-anexo-texto-bncc-aprovado-em-15-12-17-pdf&category_slug=dezembro-2017-pdf&Itemid=30192 > 2017, Acesso em 20 de junho de 2019.

CALISTO, A.; BARBOSA D.; SILVA C. **Uma Análise Comparativa entre Jogos Educativos Visando a Criação de um Jogo para Educação Ambiental**. In: XXI Simpósio Brasileiro de Informática na Educação, João Pessoa, PB, 2010.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010

KNECHTEL, Maria do Rosário. **Metodologia da pesquisa em educação: uma abordagem teórico-prática dialogada**. Curitiba: Intersaberes, 2014.

MASETTO, M. T. **Mediação pedagógica e o uso da tecnologia**. In: MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. (Orgs.). **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papirus, 2012.

MORAN, José. **Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda**. IN: BACICH, Lilian; MORAN, José. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: Uma abordagem teórico-prática**. 2017.

MORAN, José. **Mudando a educação com metodologias ativas**. IN: SOUZA, Carlos Alberto de; MORALES, Ofelia Elisa Torres (orgs.). **Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens**. V. 2, PROEX/UEPG, 2015. Disponível em: < http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf > Acesso em: 20 de junho de 2019.

MORAN, José. **Mudando a educação com metodologias ativas**. **Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens**, v. 2, p. 15-33, 2015.

PRODANOV, Cleber Cristiano. FREITAS, Emani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico [recurso eletrônico]: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. Ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

RAMOS M. S. A; SANCHES, A. M. F. F; ARAÚJO I. L. **A metodologia ativa no processo ensino-aprendizagem nas séries iniciais do ensino fundamental.** Disponível em: http://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO_EV117_MD1_SA1_ID7934_03092018225642.pdf 2018. Acesso em: 20 de junho de 2019.

RIBEIRO, Célia. **Metacognição: Um Apoio ao Processo de Aprendizagem. Psicologia: Reflexão e Crítica.** Universidade Católica Portuguesa. v. 16, n. 16., p. 109 -116, 2003 Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/prc/v16n1/16802.pdf>. Acesso em: 20 de junho de 2019.

SILVA. Marco. **Sala de aula interativa: educação, comunicação, mídia clássica.** 7^a ed.- SP: Loyola, 2014.

SOUZA, M. M.; RESENDE R. F.; PRADO L. S.; FONSECA, E. F.; CARVALHO, F. A.; RODRIGUES, A. D. SPARSE: **Um Ambiente de Ensino e Aprendizado de Engenharia de Software Baseado em Jogos e Simulação.** In: XXI Simpósio Brasileiro de Informática na Educação, João Pessoa, PB, 2010

ANEXOS**ANEXO A: Questionário sobre a Aplicação do JQuiz****QUESTIONÁRIO APLICAÇÃO
DO JQUIZ**

1. Com relação a satisfação geral das atividades.

☐

Gostei

☐

Não gostei

☐

Gostei pouco

☐

Não consigo opinar

2. Com relação ao Jquiz, estava de acordo com o conteúdo bimestral?

☐

Sim

☐

Não

☐

Um pouco

☐

Não consigo opinar

3. Com relação ao seu aprendizado.

☐

Aprendi

☐

Não aprendi

☐

Aprendi pouco

☐

Não consigo opinar

4. Com relação a dinâmica de divisão em grupo para troca de informações?

☐

Gostei

☐

Não gostei

☐

Gostei pouco

☐

Não consigo opinar

5. Com relação a aplicação de quizzes para fixação do conteúdo?

☐

Gostei

☐

Não gostei

☐

Gostei pouco

☐

Não consigo opinar

Fonte: Autor (2019)