

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E
COMUNICAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA

Débora Pereira da Silva

O uso de jogos educacionais como ferramentas de ensino

Juiz de Fora
2018

Débora Pereira da Silva

O uso de jogos educacionais como ferramentas de ensino

Trabalho de conclusão apresentado ao Curso de Especialização Tecnologias da Informação e Comunicação para a Educação Básica, da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial a obtenção do grau de Especialista.

Orientadora: Dr.^a Beatriz de Basto Teixeira

**Juiz de Fora
2018**

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Silva, Débora Pereira da.

O uso de jogos educacionais como ferramentas de ensino /
Débora Pereira da Silva. -- 2018.

40 p. : il.

Orientadora: Beatriz de Basto Teixeira

Trabalho de Conclusão de Curso (especialização) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Educação. Especialização em Tecnologias de Informação e Comunicação para o Ensino Básico, 2018.

1. Jogos . 2. Educação. 3. Ensino/Aprendizagem. I. Teixeira, Beatriz de Basto , orient. II. Título.

Débora Pereira da Silva

O uso de jogos educacionais como ferramentas de ensino

Trabalho de conclusão apresentado ao Curso de Especialização Tecnologias da Informação e Comunicação para a Educação Básica, da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial a obtenção do grau de Especialista.

Aprovada em 15 de dezembro de 2018

BANCA EXAMINADORA

Dr.^a Beatriz de Basto Teixeira - Orientadora
Universidade Federal de Juiz de Fora

Titulação. Nome e sobrenome
Universidade Federal de Juiz de Fora

Titulação. Nome e sobrenome
Universidade Federal de Juiz de Fora

AGRADECIMENTOS

A Deus por ter me dado força e saúde para superar todos os obstáculos e dificuldades.

À Universidade Federal de Juiz de Fora, seu corpo docente, toda a direção e administração que me deram uma oportunidade de aprendizado, enviado por toda a confiança no mérito e ético aqui presente.

À minha orientadora Beatriz de Basto Teixeira, por todo o suporte, pelas suas correções, incentivos e instruções.

Aos meus pais, pelo amor, incentivo e apoio incondicional.

A todos que direta e indiretamente fizeram parte da minha formação, o meu muito obrigada.

“O principal objetivo da educação é criar pessoas capazes de fazer coisas novas e não simplesmente repetir o que as outras gerações fizeram”
(JeanPiaget,1970:53)

RESUMO

Este trabalho de conclusão do Curso de Especialização em Tecnologias da Informação e Comunicação para a Educação Básica é composto pelo memorial, relato das atividades desenvolvidas durante as disciplinas do curso e de projeto didático desenvolvido pela candidata ao título de especialista. O projeto didático foi desenvolvido em uma escola da rede estadual de ensino, da cidade de Manhuaçu – MG, especificamente em um laboratório de informática fornecido pela própria instituição, tendo utilizado como recursos os computadores e os jogos educacionais propostos no projeto. A partir dos resultados obtidos com o desenvolvimento do projeto didático e através da aplicação de questionário, foi possível perceber as mudanças significativas que a inserção dos jogos na sala de aula, assim como a incorporação dos novos meios tecnológicos podem trazer para a educação, transformando o modelo de ensino tradicional para um modelo tecnológico, no qual o aluno deixa de ser um mero receptor de informação, podendo agora contribuir para a busca de seu próprio conhecimento.

Palavras-chave: Jogos. Educação. Ensino/Aprendizagem

Sumário

1. MEMORIAL.....	8
2. RELATOS PRODUZIDOS NAS DISCIPLINAS.....	13
2.1. Tecnologia de Informação e Comunicação I (TIC I)	13
2.2. Tecnologia de Informação e Comunicação II (TICII).....	14
2.3. Educação por Internet	16
2.4. Processos Cognitivos	17
2.5. Computador em Sala de Aula	19
2.6. Gestão Escolar Informatizada	20
2.7. Técnicas e métodos para o uso de TIC em sala de aula.....	22
2.8. Produção de material pedagógico	24
3. PROJETO DE TRABALHO	26
3.1. Tema	26
3.2. Título.....	26
3.3. Problema	26
3.4. Levantamento de hipóteses e soluções	26
3.5. Mapeamento do aporte teórico-científico	26
3.6. Definição e descrição do produto	28
3.7 Documentação e registro	29
3.8 Descrição e análise dos resultados	35
REFERÊNCIAS.....	38
APÊNDICE A - Questionário.....	39

1. MEMORIAL

Cheguei ao mundo em 1993, na cidade de Manhuaçu, no estado de Minas Gerais. Sou a segunda filha do total de quatro. Tenho três irmãs maravilhosas e um sobrinho lindo. Moro com meus pais. Tive uma infância muito tranquila e adequada para cada etapa da minha vida.

Cursei o final do meu ensino médio concomitante com o curso técnico, com o propósito de me identificar com alguma área para iniciar minha carreira profissional. Sempre estudei em escola pública e não foi diferente com o curso, consegui uma bolsa do PEP, que era um programa que o governo oferecia para profissionalizar os estudantes que estavam saindo do ensino médio. Escolhi o curso de técnico em informática, pois me identifiquei muito com a área. Em 2011 estava me formando.

Imagem 1 – Cerimônia Colação de Grau (Técnico em Informática).



Fonte: Elaborado pela autora.

Gostei muito da área de informática e sempre gostei de ensinar. No final de 2012, tive a oportunidade de fazer o vestibular para concorrer à vaga no curso de Licenciatura em Computação à distância, pela Universidade Federal de Juiz de Fora. Enxerguei nessa oportunidade minha futura profissão, pois ali estava algo que gostava de fazer, que era ensinar, com algo com o qual tinha me identificado que era a área de informática, sem mencionar que não tinha condições de ir para fora estudar. Assim, poderia estudar a distância em uma universidade federal tão conceituada. Prestei o vestibular e consegui a vaga. No final de 2012 comecei minha primeira graduação. Foram muitos obstáculos, mas graças a Deus nenhum deles me impediu de conseguir alcançar meu objetivo, que sempre foi meu tão sonhado diploma.

No dia 15 de fevereiro de 2017, às 19 horas, acontecia a tão esperada colação de grau. Nunca vou me esquecer dessa cerimônia no Cineteatro Central de Juiz de Fora, lugar tão lindo, um evento muito organizado. Estávamos todos apreensivos para a esperada hora da entrega simbólica dos diplomas, quando levamos um “susto” com a notícia de que a Universidade Federal de Juiz de Fora é uma das únicas Universidades que entrega o diploma original no dia da colação de grau. A alegria ainda foi maior. É uma sensação inexplicável quando conseguimos algo que lutamos muito para alcançar.

Imagem 2 – Cerimônia de Colação de Grau (UFJF).



Fonte: Elaborado pela autora.

Imagem 3 – Turma Licenciatura em Computação



Fonte: Elaborado pela autora.

Estava muito feliz e tudo estava encaminhando perfeitamente. No dia 17 de fevereiro saiu à designação do Estado de Minas Gerais para lecionar nos cursos técnicos. Dentre eles

havia o curso de informática, tudo estava se encaixando, tinha apenas dois dias que estava com meu diploma, caminhava em busca do meu primeiro emprego na área que havia me formado. Como era a única com licenciatura na região, peguei o cargo completo e a coordenação do curso de informática. A alegria que sentia não cabia dentro de mim, nunca imaginei conseguir um emprego tão rápido, com apenas dois dias de formada.

O Curso já estava no segundo módulo, trabalhei até final do curso, formei a turma em dezembro de 2017. Durante esse tempo a cada dia me apaixonava mais pela minha profissão, a cada dia tinha mais certeza de que tinha escolhido a profissão certa.

Imagem 4 – Turma Técnico em Informática para Internet.



Fonte: Elaborado pela autora.

Em julho do mesmo ano tive a oportunidade de começar a fazer minha primeira pós-graduação. Fiz a inscrição no curso de Especialização em TICEB oferecido pela Universidade Federal em Juiz de Fora. Não poderia perder essa oportunidade, já tinha conhecimento de que a instituição era excelente, pois havia feito minha graduação lá. Consegui então a bolsa para ingressar no curso, foi mais um objetivo alcançado, e uma alegria que não tinha explicação.

No dia 4 de setembro de 2017 iniciava o módulo 0, que tinha como objetivo nos instruir quanto ao uso da plataforma e suas ferramentas, também sobre como administrar nosso tempo, assim como ter disciplina e assiduidade no desenvolvimento das atividades. Nesse primeiro módulo não tive muita dificuldade, pois já havia tido contato com o Moodle, que é a plataforma da universidade e já havia usado as ferramentas que ela oferecia.

Iniciaram no dia 05 de novembro as três primeiras disciplinas que compunham a grade curricular do curso. TICs I voltada para como a educação, assim como as escolas, necessita de novas práticas pedagógicas conservadoras, em favor de criarmos um paradigma educacional

que qualifique o processo de ensino e aprendizagem e a formação humana. No início tive um pouquinho de dificuldade no desenvolvimento dos projetos que a disciplina propunha, talvez por não ter experiência dando aulas. Trabalhar com curso técnico envolve uma didática diferente.

Na disciplina Educação por Internet, tive a oportunidade de compartilhar experiências, interagir e conversar sobre a educação à distância, a utilização da internet pelas crianças, o *cyberbullying* e as redes sociais na educação. Um destaque que dou a essa disciplina foi à discussão de temas do dia-a-dia das crianças e adolescentes quanto ao uso da internet, algo que se torna muito valioso no mundo em que vivemos, onde todos têm acesso às tecnologias.

Em seguida, houve a disciplina de Processos Cognitivos, voltada para o estudo de questões relativas ao ensino e à aprendizagem, considerando os aspectos cognitivos envolvidos nesses processos, assim como o processo de desenvolvimento do aprendizado do aluno. Apaixonei-me por essa disciplina, fiquei fascinada e pretendo em futuro bem próximo aprofundar meus estudos e conhecimentos nessa área, gostei muito mesmo.

Em 28 de janeiro de 2018 iniciaram-se mais duas disciplinas. Computador em sala de aula, em que foram abordados os conteúdos sobre o audiovisual na sala de aula, o uso de gamificação e o uso da fotografia. Nessa disciplina foi possível aprender como essas ferramentas podem auxiliar nós professores para inovarmos nossas aulas.

Gestão escolar informatizada, particularmente a disciplina que achei mais difícil, por ter abordado conteúdos burocráticos, como questões de dimensões administrativas, direitos e deveres constitucionais, dentre outros.

No dia 11 de março começaram mais três disciplinas. TICs II, foi continuação da disciplina TICs I, nesta disciplina consegui desenvolver os projetos com mais facilidade. Excelente disciplina promoveu muito a elaboração de projetos pedagógicos.

Técnicas e Métodos para o uso das TICs em sala de aula teve como objetivo geral construir uma compreensão acerca das práticas de ensino e aprendizagem, por meio de tecnologias da informação e comunicação.

Produção de material pedagógico, gostei muito dessa disciplina, pude trabalhar com a construção de diversas ferramentas e materiais diferentes para trabalhar em sala de aula, como cartazes interativos, planejamentos visuais, diagramação de páginas e etc.

Sobre as avaliações, vou confessar que na primeira fiquei muito apreensiva e preocupada, pois não tinha ideia de como seria. Se seria uma avaliação para cada disciplina, ou se seriam juntas. Quando cheguei para fazer a avaliação, o tutor orientou-me que seria uma única avaliação com todos os conteúdos. Não sei dizer se isso me deixou mais tranquila ou

mais apreensiva ainda. Realizando a avaliação, achei muito difícil e pensei que não iria me sair bem. Mas quando vi minhas notas foi uma alegria, tinha me saído bem em todas as disciplinas e isso me deixou ainda mais animada com o módulo que iria iniciar.

Já na segunda avaliação fiquei mais tranquila, pois sabia que seria o mesmo padrão de prova. Mas ainda apreensiva, pois há mais de uma disciplina na mesma avaliação, mas de novo deu tudo certo, me sai bem na avaliação.

Agora, nessa última etapa do curso, fiquei entusiasmada com a escrita do portfólio. Achei muito interessante fazer um relato detalhado de tudo que vivemos em cada disciplina. E ainda mais interessante é poder descrever no meu memorial tudo que aconteceu. É difícil expressar em palavras tudo que sentimos quando estamos nos realizando, pois creio que tudo dará certo daqui para frente.

O curso superou todas as minhas expectativas. Consegui alcançar aquilo que almejava e hoje me sinto completamente feliz e realizada por estar completando mais uma etapa da minha trajetória e poder compartilhar isso.

2. RELATOS PRODUZIDOS NAS DISCIPLINAS

2.1. Tecnologia de Informação e Comunicação I (TIC I)

Tecnologia de Informação e Comunicação I (TIC I): a educação, assim como as escolas, necessita de novas práticas pedagógicas conservadoras, em favor de criarmos um novo paradigma educacional que qualifique o processo de ensino e aprendizagem e a formação humana. No decorrer da disciplina, os conteúdos foram divididos em semanas. Na semana 1, as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), vimos sobre a história das TIC e como podemos realizar uma análise crítica acerca de seus fundamentos, como foi discutido no fórum da semana sobre o uso da tecnologia, eu trabalho diretamente com a tecnologia, então ela afeta diretamente minha vida, me proporcionando muita praticidade e facilidade nas minhas tarefas, coisas como transações bancárias, algumas compras pela internet, dentre outras.

Na semana 2, as TIC e a Educação, foi possível compreender as implicações das TIC na formação humana e seus desdobramentos para o processo de ensino e aprendizagem, foi possível observar que a tecnologia se faz presente em nossas vidas em vários setores, como o entretenimento, a mobilidade, a moradia, a culinária, a indústria, os serviços, entre outros. Na semana 3, TIC, Educação e cultura digital, quando pensamos em educação e aprendizagem, é necessário pensarmos no homem e sua relação formativa com o mundo tecnológico que o circunda e que promove as mais diversas possibilidades de contextualização, interconexão, intertextualidades e interatividades, daí a importância de estarmos diante de questões como o a cultura digital.

Na semana 4, educação online e educação a distância: processos de aprendizagem e mediação pedagógica na cibercultura, vimos sobre a educação a distância e que ela já existe há algum tempo, assim como a educação *on line*. Na semana 5, produção e divulgação de conhecimentos na cultura digital. Nessa semana, foi possível compreender o que é a cultura digital na qual estamos imersos e como podemos produzir conhecimentos e como estes conhecimentos, sendo mediados por meio de metodologias de aprendizagens adequadas e associados às TIC, poderão potencializar o processo de ensino e aprendizagem na Educação.

Na semana 6, produção e divulgação de conhecimentos na cultura digital, no decorrer dessa semana foi possível entender como podemos utilizar alguns recursos tecnológicos para produzir projetos colaborativos inovadores que possam transformar e potencializar o processo de ensino e aprendizagem na Educação. Já na semana 7 e semana 8- TIC e aprendizagem por projetos, é que foi proposto o caminho para o desenvolvimento do projeto, tornando as

práticas pedagógicas interessantes e possíveis, quando realizadas por meio de Plano de Ação Pedagógica Inovadora (PAPI) que leve em conta o uso de recursos digitais no cotidiano da prática pedagógica.

A atividade escolhida na disciplina para relatar foi o PAPI a atividade começou a ser desenvolvida na semana 7 (29 de jan a 04 de fev) Como podemos perceber, todas as atividades que antecederam contribuíram para o desenvolvimento do projeto final.

O Plano de Ação Pedagógica Inovadora (PAPI) foi um projeto pedagógico interdisciplinar (realizado, coletivamente, por várias disciplinas) e colaborativo (realizado, coletivamente, por educadores, educandos e comunidade escolar) que teve por objetivo estabelecer critérios, procedimentos e metodologias que permitiram utilizar recursos tecnológicos para a criação de novos percursos de formação, por meio da realização de atividades, que envolveram educadores e educandos na construção de conhecimentos significativos.

O desenvolvimento do PAPI foi um projeto com o intuito de promover a produção/criação de novos conhecimentos significativos ao processo de ensino e aprendizagem e o surgimento de novos percursos formativos na escola, foram propostas ações que culminassem na produção final do Plano de Ação Pedagógica Inovadora (PAPI), além de ações em que fosse possível expressar opiniões, observações, preocupações, críticas e sentimentos sobre as proposições e ações. O tema do projeto BLOG LITERÁRIO, teve como objetivo principal ampliar o conhecimento de literatura através da experiência de leitura em um blog literário.

Após a realização do projeto espera-se que os alunos sejam capazes de identificar os diferentes autores, como também produzir textos diversificados e que despertem o gosto e o prazer pela leitura aliados à tecnologia.

2.2.Tecnologia de Informação e Comunicação II (TICII)

A disciplina de Tecnologia de Informação e Comunicação II (TICII) foi dividida em unidades.

Na unidade 1, Realidade complexa e a nova ecologia do saber, discutimos por que muitas vezes as escolas se mantêm no modelo tradicional, com seus métodos e procedimentos de ensino, mesmo estando situadas em uma nova ecologia do saber e diante de tantos avanços técnicos.

Na unidade 2, Inovação sustentada e disruptiva e metodologias ativas na educação, focamos no termo inovação, participamos do fórum cujo questionamento foi o que é inovar na

educação. Na mesma unidade, na semana seguinte discutimos sobre inovações disruptivas, que são as que envolvem mudanças e mudanças possuem riscos, geralmente essas inovações alteram um mercado existente por meio da entrega de um produto/serviço com maior conveniência, simplicidade e acessibilidade.

Na unidade 3, Design educacional, recursos educacionais abertos e produção de recursos de aprendizagem, conhecemos sobre proposta de design educacional, assim sobre como produzir projetos de aprendizagem promovendo uma aprendizagem significativa na sala de aula. Vale ressaltar que nessa semana tivemos um chat sobre metodologias ativas na sala de aula. Nesta mesma unidade, na semana seguinte tivemos a oportunidade de trabalhar com um excelente recurso educacional, o POWTOON, uma excelente ferramenta para desenvolver trabalhos educacionais, como criação e produção de vídeos e animações educacionais.

Na unidade 4, Conectividade, mobilidade e ubiquidade na educação, nossa última etapa, foi possível entender os princípios que dão suporte para o uso dos *smartphones* e a utilização da metodologia da Aula Invertida nos processos de ensino e aprendizagem na Educação, a partir da produção do projeto final da disciplina de Tecnologias de Informação e Comunicação 2.

A atividade escolhida para ser relatada, PAPI II, foi realizada na última unidade do curso, entre os dias 14/05 a 20/05. Todas as atividades anteriores contribuíram para o desenvolvimento do projeto final, até mesmo porque o PAPI II foi uma ampliação do PAPI I, realizado na disciplina TIC I. Todos os conhecimentos teóricos e práticos adquiridos ao longo das duas disciplinas foram necessários para realização do plano de ação pedagógico II.

O PAPI II foi realizado individualmente e teve que contemplar o uso das TIC, além da escolha de uma rede social e que fosse proposta a utilização da metodologia da sala de Aula Invertida.

Produto final: os blogs, desde seu surgimento, vêm ganhando mais espaço entre os diversos temas da sociedade. Nada mais natural então, que se estendessem para a educação, ambiente em que a troca de informações mútua é essencial para o desenvolvimento e análise crítica sob todos os pontos.

Com a opinião de outros podemos observar detalhes que antes passaram despercebidos, assim agregando ainda mais valor ao conhecimento. Como dito ao longo do desenvolvimento, os blogs podem ser explorados sob uma enorme gama de aspectos – produção de textos, postagens de atividades, apresentação de um projeto, reflexões em torno de áreas específicas, e, ainda, facilitar as interações.

Por último, e quem sabe o ponto mais importante, deve-se destacar o engajamento e a determinação que os docentes devem ter para implantar uma nova metodologia dentro das salas de aula. Ultrapassar as barreiras do clássico e permitir que as novas tecnologias se transformem em grandes aliadas na educação é essencial para a evolução do sistema educacional brasileiro.

2.3. Educação por Internet

Na disciplina Educação por Internet, tivemos a oportunidade de compartilhar experiências, interagir e conversar sobre a educação à distância, a utilização da internet pelas crianças, o *cyberbullying* e as redes sociais na educação.

Na semana 1, o foco principal foi uma discussão no fórum sobre as raízes e as principais características da Ead. Observe-se que hoje com tantos avanços tecnológicos e principalmente com o advento da internet, essa “distância” se torna somente física, pois com a internet conseguimos ter um contato em tempo real com as outras pessoas, o que faz com que cada vez mais o ensino se torne mais eficaz e a ideia de que quando se fala em educação a distância o aluno não tem suporte e que têm que aprender sozinho, infelizmente muitos pensam assim ainda. Na semana 2, vimos sobre o uso da internet em relação às crianças e jovens, assim como a segurança *on line* e as práticas de mediação de pais e responsáveis relacionadas ao uso da Internet, que foi o objetivo principal da pesquisa.

Na semana 3 e 4, discutimos sobre o *cyberbullying*, um tema de suma importância quando se trata do uso da internet por parte de crianças e adolescentes, principalmente. Tivemos a oportunidade de assistir a um excelente filme retratando o tema da semana também. Assevera a psiquiatra Ana Beatriz Barbosa Silva (2009), que é necessário entendermos que brincadeiras normais e sadias são aquelas nas quais todos os participantes se divertem.

Na semana 5 e 6, nas duas últimas semanas da disciplina, falamos sobre a utilização pedagógica das redes sociais, como utilizar as redes sociais a favor da aprendizagem. Como foi possível observar em um dos materiais de leitura, segundo Pechi (2013, p.01), “Aproveitar o tempo que os alunos passam na internet para promover debates interessantes sobre temas do cotidiano ajuda os alunos a desenvolverem o senso crítico e incentiva os mais tímidos a manifestarem suas opiniões”.

A atividade a ser relatada foi uma proposta de intervenção pedagógica que foi realizada na última semana do curso, entre os dias 27/11 a 03/12. Todas as atividades que antecederam contribuíram para o desenvolvimento da proposta final, ela foi realizada

simultaneamente com a atividade final da disciplina de Processos Cognitivos, a proposta de intervenção era para ser aplicada em sala de aula.

A atividade foi desenvolvida individualmente. A ideia foi criar uma proposta de intervenção pedagógica em sala de aula utilizando qualquer rede social, sendo que era necessário indicar o tema ou conteúdo abordado, o objetivo, o ano para o qual a proposta foi pensada, a rede social, etc.

É evidente que as redes sociais se fazem presentes na vida dos alunos. A ideia foi canalizar essa habilidade e interesse que eles têm por essas ferramentas tecnológicas em prol do aprendizado. Minha ideia, com está na proposta de intervenção, foi aproveitar todos os benefícios que o Facebook pode oferecer uma rede social tão atraente e que praticamente todos fazem parte e utilizar esses pontos positivos para o desenvolvimento de atividades e aulas mais atrativas.

Utilizar as redes sociais a favor das atividades pedagógicas foi uma ótima iniciativa quando se trata dos alunos de hoje em dia, minha proposta foi trabalhar o Facebook. Como já sabemos, o Facebook é uma rede social que pode ser usada nas escolas de forma interativa, com inúmeras possibilidades de adquirir, postar e compartilhar informações. Seguindo essa ideia, elaborei um trabalho na disciplina de Sistema Operacional, do Curso Técnico em Informática, e os alunos criaram uma página no Facebook e postaram informações pertinentes acerca do tema, com o propósito de divulgarem informações e sanarem dúvidas.

2.4. Processos Cognitivos

Na disciplina Processos Cognitivos, estudamos questões relativas ao ensino e à aprendizagem, considerando os aspectos cognitivos envolvidos nesses processos. A disciplina foi organizada por semanas, foi dividida em 3 unidades, dedicando duas semanas a cada unidade.

Na semana 1, foi possível conhecermos sobre os processos cognitivos e a relação destes com a formação de professores e tecnologias digitais. São processos que se complementam, de acordo com o material disponibilizado, entendemos por processo cognitivo os processos subjacentes à elaboração do conhecimento. Acredito que utilizando essas tecnologias digitais de forma correta no plano pedagógico, os resultados obtidos serão satisfatórios, pois como foi dito, o aluno só aprende aquilo que o motiva, ou seja, aquilo que ele julga que é importante para sua vida.

Na semana 2, vimos sobre os aspectos e as descobertas da neurociência sobre como a aprendizagem podem enriquecer a nossa concepção de aprendizagem. Como foi discutido no

fórum, acredito que cada pessoa tem um método de aprendizagem ou que torna sua aprendizagem mais fácil. Há pessoas que são mais visuais outras mais auditivas, eu, particularmente, sou uma aluna visual, aprendo mais através da visão.

Semana 3, nesta semana procuramos entender o que são estratégias de aprendizagem e refletimos um pouco mais profundamente sobre diferentes aspectos que têm impacto no aprendizado do nosso aluno.

Semana 4, assumindo que, no ambiente escolar, o protagonista do processo de aprendizagem é o aluno, foi possível compreender qual o papel do professor nessa história, nessa semana dedicamos a atenção para o papel do professor na aprendizagem do aluno, tendo em vista, inclusive, as especificidades da nossa sociedade contemporânea.

Semana 5. Nesta semana, falamos sobre a inovação na educação, buscamos atualizar o conceito de aprendizagem e identificar os fatores que interferem nesse processo, pensando num contexto sobre o que é inovação na educação.

Já na semana 6, depois de refletirmos sobre diversos assuntos, procuramos identificar os fatores que influenciam positiva ou negativamente o processo de aprendizagem.

A atividade escolhida para ser relatada foi desenvolvida na semana entre 10/12 a 16/12, a atividade consistia em selecionar uma prática docente sua e propor alguma mudança em termos das estratégias de ensino. Tal mudança deveria ser justificada a partir das discussões realizadas no âmbito desta disciplina e do material estudado. A atividade foi feita simultaneamente com a atividade final da disciplina Educação por Internet.

A atividade foi desenvolvida individualmente e tinha como objetivo descrever uma prática específica como professor, propor alguma modificação nessa prática e justificar essa proposta de modificação, tendo em vista algo que tínhamos aprendido na disciplina Processos cognitivos.

Como professora, minha prática pedagógica é rotulada como a de quase todos os profissionais, passamos conteúdo designado para aquela etapa e depois aplicamos a avaliação como forma de resultado, para sabermos o que foi aprendido/ absorvido pelo aluno. Tenho observado que com tal método às vezes não temos o resultado que esperamos e sempre nos surge a dúvida: o problema está com o aluno que realmente não estudou, ou comigo como professora, que não soube passar o conteúdo.? Sabemos, como profissionais, que temos alunos que de fato não se empenham, mas essas dúvidas acabam nos fazendo ficar pensativos. Segundo Paulo Freire, “o desenvolvimento de uma consciência crítica que permite ao homem transformar a realidade se faz cada vez mais urgente”. Por isso, acredito que fornecendo um

ambiente desafiador e criador para os alunos no estilo de “verifiquem vocês mesmos” abrem-se caminhos e possibilidades para que eles se desenvolvam.

Esse semestre em uma disciplina específica eu mudei essa forma de avaliação, não apliquei uma prova com questões para serem respondidas, elaborei um projeto durante o semestre, e no final os alunos apresentaram o projeto e explicaram-no, agora os papéis se inverteram: eles estavam na frente da sala “dando a aula” passando o conteúdo que tinham aprendido e esclarecendo as minhas dúvidas, eu perguntava e eles respondiam.

Justificando essa proposta dentro dos aspectos que estudamos em processo cognitivos, julgo que deu certo, porque de forma geral os alunos se saíram muito bem, dominaram o assunto e sabia o que estavam explicando. Uma palavra que explica tudo é MOTIVAÇÃO, eles se sentiram motivados em buscar algo novo e se sentirem autônomos do próprio aprendizado, como diz Lent, “a razão é fortemente relacionada com a emoção. De um modo ou de outro, nossos atos e pensamentos são sempre influenciados pelas emoções” (Lent, 2001, p. 671).

2.5. Computador em Sala de Aula

Na disciplina Computador em Sala de Aula, foram abordados os conteúdos sobre o audiovisual na sala de aula, o uso de gamificação e o uso da fotografia. No primeiro momento, aprendemos sobre o uso do computador na escola, assim como suas vantagens e desvantagens, depois vimos como a tecnologia audiovisual pode influenciar na educação, utilizando textos audiovisuais, assim como o uso da arte técnica e linguagens.

No próximo momento começamos a estudar sobre o uso dos jogos digitais na educação - “Gamificação na sala de aula”, e posteriormente aprendemos o quanto podemos utilizar ferramentas que já temos acesso, assim como os celulares, em prol da educação. Um exemplo disso o é o uso da fotografia, uma simples fotografia pode auxiliar no processo de ensino e aprendizagem de um aluno.

A atividade escolhida para relatar Gamificação na Sala de Aula, foi realizada na terceira semana da disciplina dentre as datas 11 de fevereiro a 17 de fevereiro, a atividade que antecedeu foi uma atividade sobre audiovisual e a atividade que sucedeu foi uma atividade sobre fotografia.

A atividade escolhida foi realizada individualmente após a leitura do texto “Gamificação da sala de aula: o que jogos digitais podem fazer pela educação” e a visualização dos vídeos: “O que é *gamification*?” e “Gamificação na Educação”. A atividade consistia na elaboração de um texto sobre as ideias apresentadas no material disponibilizado.

No texto, tentei abordar o quanto o uso da tecnologia pode trazer benefícios para a educação, assim como o uso dos jogos. Ao tornarem as aulas mais atrativas e interessantes, os jogos desenvolvem diversas habilidades nos alunos, tais como o trabalho em equipe, a competição, habilidades de leitura e compreensão, bem como o pensamento crítico.

Partindo dessa ideia, é importante estudarmos e elaborarmos formas de tornar os jogos digitais parte das aulas, de forma que eles possam contribuir de forma positiva para o ensino e aprendizagem dos nossos alunos.

2.6. Gestão Escolar Informatizada

A disciplina de Gestão Escolar Informatizada foi organizada em quatro unidades.

Na unidade 1, foram propostas questões como forma de apoiar o cumprimento dos deveres institucionais e proteger os direitos dos alunos. Nessa unidade foi proposto informações e recursos têm que ser tratados e utilizados por profissionais capacitados. A preparação para usar tais recursos, acredito que seja um dos pontos cruciais para o sistema de Gestão informatizada alcançar os objetivos esperados.

Na unidade 2 foram estudadas as dimensões administrativas, financeiras e pedagógicas e a gestão da escola informatizada, questões sobre informações e a gestão em instituições educacionais. Como foi discutido no fórum da unidade, a administração escolar deve ser pensada estrategicamente para oferecer uma educação de qualidade, promover eficiência nas atividades e garantir sustentabilidade financeira, administrativa e pedagógica da instituição. A gestão escolar deve ser vista de forma holística, evitando assim erros e falhas que possam comprometer a qualidade gerencial da escola ou das atividades da instituição.

Na unidade 3, vimos sobre softwares para Gestão Escolar: manutenção e uso dos dados; softwares governamentais para a formulação e implementação de políticas: apropriação dos dados para gerir a escola, como foi mencionado na unidade, no que diz respeito aos softwares desenvolvidos para a gestão da escola pública. Além disso, a gestão dentro da própria escola pode ser beneficiada, como por exemplo, por meio do Simade ou do SisLAME, em que as informações inseridas no sistema ficam disponíveis para serem acessadas a qualquer momento, gerando economia de tempo, de papel e de espaço físico, precisão das informações, disponibilidade de informações para desenvolver programas e políticas públicas, dentre outros benefícios. Por fim, unidade 4 abordou Planilhas Eletrônicas: planejamento, controle e avaliação dos dados em geral e, especificamente, das despesas e prestação de contas, bem como para a produção de série histórica de dados, utilizado em instituições ou situações que não dispõem de Softwares. Durante as discussões

no fórum dessa unidade, foi comentado sobre o PPP, os Projetos de Políticas Públicas. Configuram uma ferramenta de planejamento e avaliação que todos os membros das equipes gestora e pedagógica devem consultar a cada tomada de decisão, para trazer melhorias e mudanças para o ambiente escolar.

A última atividade foi a revisão, atividade a qual será relatada. Foi realizada na semana entre 25/02 e 02/03. A atividade que antecedeu foi à atividade da unidade 4, realizada na semana entre 18/02 e 26/02, que foi um fórum participativo. A atividade teve como principal objetivo consolidar todo o conteúdo já visto na disciplina, a fim de fazermos uma revisão para a avaliação da disciplina. A proposta da atividade foi escrever uma resenha crítica sobre os objetivos e conteúdos de todas as disciplinas, a partir dos temas “Gestão escolar informatizada, gestão democrática e gestão inclusiva”, destacando a democratização do acesso à informação e o uso de dados para melhorar o modo com os alunos, professores e demais membros da comunidade atuam dentro das escolas.

De acordo com os conteúdos apresentados, assim como as discussões nos fóruns no decorrer da disciplina, observa-se que quando falamos em gestão, falamos na forma de administrar a escola como um todo, para um completo desenvolvimento das atividades escolares, assim como observar as necessidades escolares. Lembrando que com base na Constituição Federal, de acordo com o Art. 205, a educação é um direito de todos e dever do Estado, assim como da família.

Durante a disciplina estudamos também sobre a implantação de software para informatizar a gestão da escola, uma dificuldade para muitos e um desafio para todos os envolvidos no processo escolar. A verdade é que a administração escolar é uma tarefa árdua que requer muitas habilidades e empenho e deve ser bem gerenciada. A implantação de um software de gestão escolar poderá otimizar as tarefas burocráticas, facilitar a comunicação entre alunos, pais e professores e organizar a rotina acadêmica, o que contribuirá e muito, tanto para o desempenho quanto para o planejamento das ações da instituição.

Outro assunto relevante e não menos importante colocado no decorrer da disciplina, foi sobre o PPP, que muitas vezes não é feito da forma devida nas instituições de ensino. Os projetos de políticas públicas se configuram como uma ferramenta de planejamento e avaliação que todos os membros das equipes gestora e pedagógica devem consultar a cada tomada de decisão para trazer melhorias e mudanças para o ambiente escolar. Portanto, se o projeto de sua escola está engavetado, desatualizado ou inacabado, é hora de mobilizar esforços para resgatá-lo e repensá-lo. Temos que tomar iniciativa e mudar a trajetória dessa história: um trabalho em conjunto para alcançar o melhor resultado.

Conheci um pouco sobre o SIMADE. Neste sistema são armazenadas informações sobre os alunos, professores e funcionários da escola. A partir da inserção de dados é possível emitir diversos relatórios, como os históricos escolares dos alunos, que podem auxiliar no planejamento de ações pedagógicas e administrativas. Sistemas informatizados em instituições facilitam os processos que nela se inserem, exemplo disso, como mencionado no material disponibilizado, em que além das matrículas, há os registros das informações sobre os professores, a organização dos horários das aulas e, portanto, também do trabalho dos docentes, a escrituração de atas das reuniões, a elaboração de relatórios etc, o que facilita e muito os processos acadêmicos. Observa-se que o desenvolvimento desses softwares para a gestão de escolas públicas (como os projetos SisLAME e SIMADE) tem o objetivo de modernizar a gestão educacional.

Quando se trata de gestão, podemos dizer que a liderança é uma qualidade da gestão democrática. E dirigir, nesse caso, diz respeito à escolha da direção em orientar os processos educacionais, precisando ter uma relação humana, pois o envolvimento e comprometimento de cada um fazem toda a diferença nas decisões tomadas. Temos que pensar que não estamos sozinhos diante dos desafios. A gestão realmente precisa ser democrática, integrando os diversos setores e as políticas existentes.

2.7. Técnicas e métodos para o uso de TIC em sala de aula

A disciplina de Técnicas e métodos para o uso de TIC em sala de aula teve como objetivo geral construir uma compreensão acerca das práticas de ensino e aprendizagem por meio de tecnologias da informação e comunicação, a partir de uma abordagem sobre multiletramento na sala de aula, sendo que tal compreensão foi feita a partir das relações obtidas do ponto vista das atividades desenvolvidas no decorrer da disciplina em relação à educação básica.

Nas semanas 1 e 2, a discussão foi sobre letramentos, inclusão digital e TICs, que teve como principal objetivo relacionar as práticas de letramentos aos usos das TICs, em uma perspectiva de crítica de inclusão social.

Na semana 3, falamos sobre (multi)letramentos e projetos: uma alternativa para usos das TICs na sala de aula. A discussão da semana teve como objetivo construir uma compreensão sobre os multiletramentos, os projetos de ensino e a reconfiguração da sala de aula. Na semana 4, fizemos nosso primeiro estudo de caso, que foi uma atividade que iniciou a série dos projetos que realizamos nas semanas seguintes. O relato que discutimos teve como título “Luz, Smartphone, Ação!”.

As semanas 5, 7 e 9, foram para o desenvolvimento de um projeto pedagógico. A cada semana era proposta uma didática para elaborarmos um projeto para ser aplicado na sala de aula. A semana 5 foi para propor algo que fizesse uso das diferentes tecnologias a partir de gêneros textuais que circulam na esfera científica: infográficos, enciclopédias digitais, palestras digitais, etc. O projeto teve como tema: *“Patrimônio de nossa cidade: nosso maior bem cultural”*. Na semana 7, foi proposto que fizéssemos algo que mobilizasse o uso de diferentes tecnologias a partir de gêneros diversos que circulam na esfera artística: videocliques, contos digitais, poemas visuais, fotos, memes, etc. O tema do nosso projeto foi: *“A Linguagem e arte visual dos memes: Contribuições para formação crítica do aluno”*. E na semana 9, foi proposto que fizéssemos algo que mobilizasse o uso de diferentes tecnologias a partir de gêneros diversos que circulam na esfera midiática: anúncios, propagandas, campanhas, notícias, etc, o tema do nosso projeto foi: *“Investigando recursos tecnológicos na comunicação”*.

Nas semanas 6, tivemos um fórum sobre redes sociais, imagens e aprendizagem, na qual o foco principal foi compreender sobre as possibilidades de uso de redes sociais em situação de ensino-aprendizagem, de forma transdisciplinar. E na semana 8, também tivemos um fórum, cujo assunto da semana era sobre blogs, cujo questionamento principal foi se ainda haveria espaços para os blogs na sala de aula.

O projeto didático que eu escolhi para relatar foi o desenvolvido na semana 9, entre os dias 30 de abril e 6 de maio.

O projeto didático foi uma atividade desenvolvida em trio, assim como os outros dois projetos desenvolvidos na disciplina. A ideia era trazer conhecimentos externos aprendidos nas demais disciplinas do curso, a proposta didática poderia ser situada em qualquer componente curricular e campo de conhecimento, de forma disciplinar ou interdisciplinar. A atividade tinha como proposta projetos que mobilizassem o uso de diferentes tecnologias a partir de gêneros diversos que circulam na esfera midiática: anúncios, propagandas, campanhas, notícias, etc, sendo um projeto para ser aplicado na sala de aula.

O produto final esperado através da realização do projeto foi uma exposição de trabalhos produzidos ao longo do seu desenvolvimento: entrevistas e pesquisas, gráficos e tabelas, painel histórico relacionado aos meios de comunicação e linha do tempo, cartazes informativos, vídeos com relatos tanto dos alunos quanto da comunidade, como as entrevistas realizadas. Por fim, foi feita uma exposição de objetos antigos e atuais de meios de comunicação. Foi conduzido um momento envolvendo os alunos na organização do evento: confecção de placas informativas, cartões de boas-vindas e todo o cerimonial do seminário.

2.8. Produção de material pedagógico

A disciplina Produção de material pedagógico abordou aspectos relativos à produção de materiais na escola, articulando-os às noções básicas sobre planejamento visual e design gráfico. Sendo possível, dessa forma, colaborar para a consolidação de uma prática docente significativa, criativa e autoral. A existência de uma relação entre material didático e conteúdo a ser ensinado também foi analisada no discurso dos professores entrevistados, de maneira que conhecêssemos como esta relação é estabelecida na prática docente (GIMENO,2000).

Ao longo das quatro semanas nas quais foi dividida a disciplina, foi possível produzir materiais e aprender algumas técnicas, uma delas foi à diagramação. Na semana 1, a atividade consistia em criar um cartão postal, com o intuito de aprendermos sobre a organização de figuras e textos nesse tipo trabalho.

Na semana 2, trabalhamos com a diagramação de uma página. É possível afirmar que a leitura eficiente de uma página impressa permite que o leitor fluente realize rapidamente uma espécie de conversão dos símbolos gráficos (letras e sinais) e imagens em conceitos e ideias. Por isso é tão importante assegurar a legibilidade do material produzido pelo professor.

Na semana 3, vimos sobre planejamento visual. Tudo aquilo que podemos captar através da visão acaba se constituindo em comunicação visual. A proposição dessa semana consistia em praticar o uso do texto, da cor e da imagem, no mesmo material. Para exercitar o uso desses três elementos, fizemos a diagramação de uma capa de revista.

Na semana 4, vimos como material didático pode contribuir para que nós professores façamos as melhores escolhas para o material didático, considerando o conteúdo a ser ensinado. Assim, ao selecionar, planejar, e utilizar o material didático, nós estaremos exercitando nossa autonomia e competência docente para alcançar os objetivos de ensino-aprendizagem. Essa prática reflexiva cotidiana possibilitou invenções e reformulações dos materiais didáticos autorais. Criamos nessa semana um cartaz.

A atividade relatada foi a da semana 3, realizada entre os dias 26/03 e 01/04. A atividade foi desenvolvida individualmente e consistia em elaborar uma capa de revista no *power point*, incluindo uma justificativa pessoal sobre sua ideia/conceito na diagramação da capa de revista, mais comentários/questões relativas a outra capa, elaborada por um dos colegas de pólo.

Para a atividade proposta, escolhi para ser capa da minha revista um tema muito conhecido: a Água. No mês anterior, a atividade dia 22 de março foi o Dia Mundial da Água,

um bem precioso para toda a espécie humana e não poderia deixar de enfatizar tal tema e focar na importância da conscientização da população sobre seu uso adequado.

3. PROJETO DE TRABALHO

3.1. Tema

Os jogos como recurso pedagógico.

3.2. Título

O uso de jogos educacionais como ferramentas de ensino.

3.3. Problema

Dificuldade de manter a atenção e o foco dos alunos durante as aulas, eles se distraem com muita facilidade e muitas vezes se mostram desinteressados.

3.4. Levantamento de hipóteses e soluções

- Explorar novos recursos - trabalhar com jogos educacionais, tornando as aulas mais dinâmicas. O jogo estimula o raciocínio lógico e o pensamento independente, a criatividade e a capacidade na tomada de decisões.

- Sair de sala de aula - levando os alunos para o laboratório de informática, colocamos os alunos em movimento, mudar a didática da aula tende a tornar as aulas diferenciadas, tornando-as mais atrativas e interessantes.

- Trabalhando os jogos com os alunos, eles participarão ativamente das aulas, evitando a distração da turma, assim estarão envolvidos e motivados com a atividade proposta, principalmente por ser algo novo e algo de interesse dos alunos. Eles já têm acesso à tecnologia desde muito cedo, as crianças já nascem em contato com os computadores, assim nós professores não podemos ignorar a relação entre a tecnologia e a educação.

3.5. Mapeamento do aporte teórico-científico

O jogo como recurso de aprendizagem (ALVES, BIANCHIN, 2010 vol. 27). Um dos artigos que será aporte teórico. Por se tratar de um artigo que tem como principal objetivo evidenciar o papel do jogo como recurso facilitador na aprendizagem, reconhecendo-o como um instrumento pedagógico importante no desenvolvimento intelectual e social do educando. Dentro do artigo também se pontua a importância do aspecto lúdico para o desenvolvimento cognitivo e emocional da criança, tratando-se também de demonstrar que usando atividades

lúdicas desenvolvemos várias capacidades, exploramos e refletimos sobre a realidade, a cultura na qual vivemos, incorporamos e, ao mesmo tempo, questionamos regras e papéis sociais.

O jogo como motivação na aprendizagem da criança (RODRIGUES,2017). Outro aporte teórico foi à dissertação de Mestrado. Decidi abordar essa dissertação, pois como vimos na disciplina de processos cognitivos, tivemos a oportunidade de entender o quanto é importante a motivação da criança no processo de ensino e aprendizagem. Naquela dissertação, foram apresentadas medidas de como os jogos podem ser uma motivação para as crianças na sua aprendizagem, assim como foram aplicadas atividades ao longo das várias aulas e foi possível proporcionar um ambiente de aprendizagem divertido e descontraído para as crianças, observando assim que as atividades foram benéficas, sobretudo por despertar nas crianças o interesse e motivação pelas temáticas abordadas.

Escolhi também como aporte teórico um artigo que nos traz estudos de respostas quanto à importância dos jogos no ensino nas diversas disciplinas, SANTANA “Utilização de jogos educativos como estratégia de ensino”. Esse artigo resultou de uma pesquisa bibliográfica que obteve como resposta a importância dos jogos como metodologia de ensino nas diversas disciplinas. Aqueles, quando convenientemente preparados, são estratégias pedagógicas eficazes para a construção do conhecimento. O uso de jogos no ensino das diversas disciplinas tem o objetivo de fazer com que as crianças e os adolescentes despertem o interesse e gostem de aprender os diversos assuntos abordados nas aulas, tornando-as mais lúdicas e dinâmicas e mudando a rotina.

Com base nesses estudos tende-se a desenvolver estratégias que despertem nos alunos o interesse pelos jogos educacionais durante as aulas, tentando a partir deste ponto criar soluções para um problema tão frequente que nós professores enfrentamos, que é a falta de interesse e o foco dos alunos durante as aulas.

3.6. Definição e descrição do produto

As atividades foram realizadas em etapas. No primeiro momento foi feito um levantamento prévio dos alunos quanto aos conhecimentos básicos de informática e o gosto por jogos.

Em uma conversa com alguns professores, escolhemos três disciplinas para serem aplicados os jogos: Matemática, Português e Geografia. Em Matemática, usei como jogo o TuxMath, em Português usei o Anagramarama, e em Geografia, o Kgeography.

Decidi trabalhar com jogos, pois consigo trabalhar outros valores que talvez em uma atividade tradicional não conseguisse acoplar. Através dos jogos também trabalhei a solidariedade, o coletivo e o trabalho em equipe dos alunos, e essas capacidades são essenciais para o bom convívio social do educando, o que é algo importantíssimo quando se trata da realidade em que vivem.

Antes de iniciar a intervenção pedagógica, fiz uma visita ao laboratório da escola com a permissão da diretoria, para verificar se os computadores tinham esses jogos educacionais instalados, senão, também com permissão, fiz a instalação. Foi realizado em mais ou menos 15 dias o desenvolvimento de todo o projeto, juntamente com o professor responsável pela disciplina. Levamos à turma para o laboratório de informática (sair da sala de aula, colocamos os alunos em movimento, isso torna a aula “diferenciada” para eles) e lá fizemos a aplicação dos jogos com a turma, cada dia foi referente a uma disciplina. Em cada jogo foram feitas observações específicas relacionadas àquela disciplina. Analisei todos os fatores que podem ser trabalhados durante os jogos, dentre eles o raciocínio lógico, a concentração, a competição, a tomada de decisões, a solidariedade, a disciplina, o entendimento de regras, a autonomia, a identificação do contexto, a criatividade, a agilidade, e o enfrentar os desafios.

No primeiro dia, trabalhei com a Matemática, utilizamos o TuxMath, que é um jogo educativo que permite praticar operações aritméticas simples, nomeadamente a adição, subtração, multiplicação e divisão. Com o jogo, pude trabalhar o raciocínio lógico, a concentração, a competição, a tomada de decisão, o entendimento de regras, a agilidade e, além disso, por ser um jogo de ação pôde auxiliar no desenvolvimento psicomotor da criança, desenvolvendo reflexos, coordenação olho/mão e auxiliando no processo de pensamento rápido frente a uma situação inesperada.

No segundo dia, a ideia era trabalhar com o Português, utilizando o Anagramarama, que é um jogo de formação de palavras. O objetivo do jogo é procurar, através de letras fornecidas aleatoriamente, o maior número possível de palavras, no tempo determinado. No jogo é possível trabalhar o raciocínio lógico, a criatividade, a competição, o entendimento das regras, a identificação do contexto. Por ser um jogo lógico, desafia muito mais a mente do que os reflexos. Contudo, muitos jogos lógicos são temporalizados, oferecendo um limite de tempo dentro do qual o usuário deve finalizar a tarefa.

No terceiro dia, a ideia era trabalhar com Geografia, utilizando o Kgeography, que é um jogo educacional de geografia em que o usuário pode navegar pelos mapas clicando em uma de suas divisões. As bandeiras de cada nação e de cada capital são exibidas. Nesse jogo é possível trabalhar a identificação do contexto, a competição, a disciplina, a solidariedade, o

entendimento das regras. Por ser um jogo estratégico, esse tipo de jogo pode proporcionar uma simulação em que o usuário aplica conhecimentos adquiridos em sala de aula, percebendo uma forma prática de aplicá-los.

Observe-se que, independentemente do tipo de jogo, eles podem ser usados de diversas formas e em qualquer disciplina, e que podem ser trabalhados em diversos saberes que se aplicados de forma correta, trazem mudanças significativas para o aprendizado dos alunos.

O próximo passo do projeto depois de aplicados os jogos nas três disciplinas, os professores envolvidos responderam algumas perguntas sobre a interação e o desenvolvimento dos alunos nas atividades com jogos em relação aos alunos na sala de aula. Os alunos também responderam um questionário sobre o que acharam dos jogos.

Depois de analisados os dados coletados nos questionários, assim como minha observação durante a intervenção pedagógica, fiz uma análise dos dados levantados durante a aplicação de todo o projeto, e apresentei em forma de gráfico os resultados obtidos.

3.7 Documentação e registro

O projeto foi realizado em uma escola da rede estadual de ensino, com a turma do 5º ano do ensino fundamental com aproximadamente 30 alunos, que possuem idades entre 10 e 12 anos, com a maior parte dos alunos de baixa renda. A princípio as disciplinas trabalhadas foram matemática, português e geografia.

O trabalho de campo foi desenvolvido no período entre 11 e 25 de Outubro de 2018. O projeto foi dividido em etapas. No primeiro dia, que foi 11/10, fui à escola para apresentar para a coordenação a proposta do projeto e se seria possível o seu desenvolvimento na instituição. A princípio a coordenação ficou muito animada com a proposta, por ser algo inovador e diferenciado no ambiente educacional e me cedeu as aulas necessárias na turma do 5º ano do Ensino Fundamental.

A turma do 5º ano era composta por aproximadamente 30 alunos na faixa etária de 10 anos, as aulas são no turno vespertino.

O intervalo de uma semana foi devido ao feriado do dia das crianças, quando as escolas ficaram em recesso durante uma semana. Retornamos no dia 22 de outubro, fui à escola para conhecer o laboratório de informática, já que o projeto seria aplicado ali e eu precisava conhecer o ambiente. O laboratório tinha 26 computadores, mas somente 11 estavam funcionando. Quando decidi trabalhar com esses jogos educacionais, foi justamente por já ter esses jogos instalados nos computadores das instituições públicas que usam o Linux

como sistema operacional, quando fui verificar os jogos nos computadores vi que o sistema operacional dos computadores era o Windows. Dos jogos que decidi trabalhar somente o TuxMath que era o jogo para trabalhar na disciplina de Matemática, têm versão para instalar no Windows, os demais jogos só têm versões para o Linux. Infelizmente, não consegui trabalhar as disciplinas Português e Geografia. Cheguei a procurar jogos similares para a plataforma Windows, mas não encontrei nenhum adequado para a ocasião.

Então, nesse dia fiz a instalação do jogo TuxMath nos computadores, é um jogo leve, rápido e com uma instalação muito simples, além de ser gratuito.

No dia 23 de outubro, fiz a apresentação do projeto para a turma, expliquei como iria funcionar o projeto e a atividade que iríamos desenvolver na disciplina de Matemática. Em uma conversa com a turma, alguns falaram que gostavam da disciplina, outros falaram que não gostavam muito, em relação a jogos todos falaram que gostavam de jogos em geral, fiz também uma observação durante a aula sobre o comportamento da turma em relação à participação dos alunos e à motivação deles, A turma em geral é bem participativa, quanto à motivação observei que alguns alunos não estavam tão empenhados. Como a turma tem muitos alunos, e temos um número reduzido de computadores, pensei em trabalharmos em equipe, fiz um sorteio para separar as equipes para a atividade que seria desenvolvida no laboratório.

Imagem 5 – Turma 5º ano/ E. E. Salime Nacif



Fonte: Elaborado pela autora

No dia 24 de outubro, a aula foi no laboratório. Já tínhamos as equipes separadas, então foi fácil a organização no laboratório. No primeiro momento, fiz a apresentação do jogo para os alunos, apenas um aluno já tinha tido contato com o jogo. Sobre o jogo o TuxMath é

um jogo educativo para crianças, estrelado o pinguim Tux, mascote do Linux, que vai destruir todos os meteoros com sua arma de raios laser, que é disparada pelas respostas certas de cada operação matemática, com isto, o objetivo do game é ensinar matemática de uma forma mais criativa e divertida.

Imagem 6 – Tela inicial jogo TuxMath



Fonte: Elaborado pela autora

Imagem 7 – Tela do jogo com operações de soma



Fonte: Elaborado pela autora

Para a atividade propus um campeonato, na hora iria decidir qual operação matemática iríamos usar. Mas, como praticamente nenhum aluno conhecia o jogo, era preciso um treinamento antes, para que eles conhecessem as regras, a interface, as fases os tipos de operações, dentre outros comandos que o jogo nos oferece. O próprio jogo tem a opção de comando de treinamento, onde o aluno pode treinar com todas as opções de operações matemáticas. E foi isso que fizemos. Disponibilizei um tempo para conhecermos o jogo através dessa opção de treinamento, os alunos ficaram muito empolgados e animados com o

jogo, ele é muito atrativo a interface é muito colorida e chamativa, o que atrai a atenção do aluno e por ser um jogo, acaba sendo competitivo e os alunos ficam motivados, pois a ideia é que sua equipe “vença” no final.

Imagem 8 – Alunos no laboratório jogando no TuxMath (treinamento)



Fonte: Elaborado pela autora

Depois do “treinamento”, estabeleci algumas regras para o campeonato, todos deveriam ter apenas uma chance, quando suas vidas acabassem não poderiam abrir um novo jogo, todos fariam a mesma operação, que foi a que eu estabeleci “subtração de dois números”. O objetivo do campeonato não era uma equipe vencedora, mas sim ver o empenho e a motivação dos alunos em dar o seu melhor, todos queriam vencer de alguma forma e trabalharam em equipe para que isso acontecesse. Foi gratificante ver a alegria e o interesse dos alunos durante a aula.

Imagem 9 – Equipes durante o campeonato de operação matemática.



Fonte: Elaborado pela autora

Imagem 10 – Equipes durante o campeonato de operação matemática



Fonte: Elaborado pela autora

Imagem 11 – Equipes durante o campeonato de operação matemática



Fonte: Elaborado pela autora

No dia 25 de outubro, voltei à sala de aula para uma nova conversa e então explicar para os alunos, qual o verdadeiro objetivo do trabalho do jogo, da competição, do trabalho em equipe e do desempenho da turma. Nesse mesmo dia, apliquei um questionário para os alunos sobre o que eles acharam da aula e do uso de jogos, finalizando assim a pesquisa de campo.

Imagem 12 – Aplicação do questionário



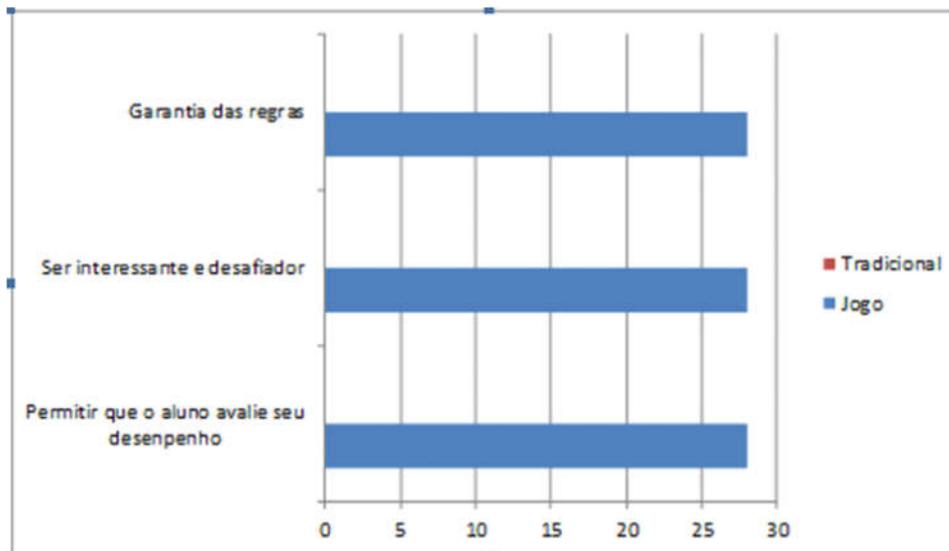
Fonte: Elaborado pela autora

3.8 Descrição e análise dos resultados

Após a aplicação da atividade e uma conversa com a turma, foi possível identificar algumas diferenças existentes entre o modelo de ensino tradicional e o modelo de ensino usando os jogos. Alguns fatores foram evidenciados quanto ao uso dos jogos no ensino, como capacidade de trabalhar em equipe, desenvolvimento do pensamento crítico, capacidade para lidar com a competição e seguir regras, bem como também o desenvolvimento da autonomia do aluno, constatando-se a importância em investir nos jogos, pois tais competências não seriam desenvolvidas em um ensino tradicional.

Através da pesquisa realizada, foram observados determinados aspectos que se tornam necessários para que o processo educacional seja realmente útil e pleno, apresentado no gráfico:

Imagem 13 – Gráfico com resultados da análise de alguns aspectos



Fonte: Elaborado pela autora

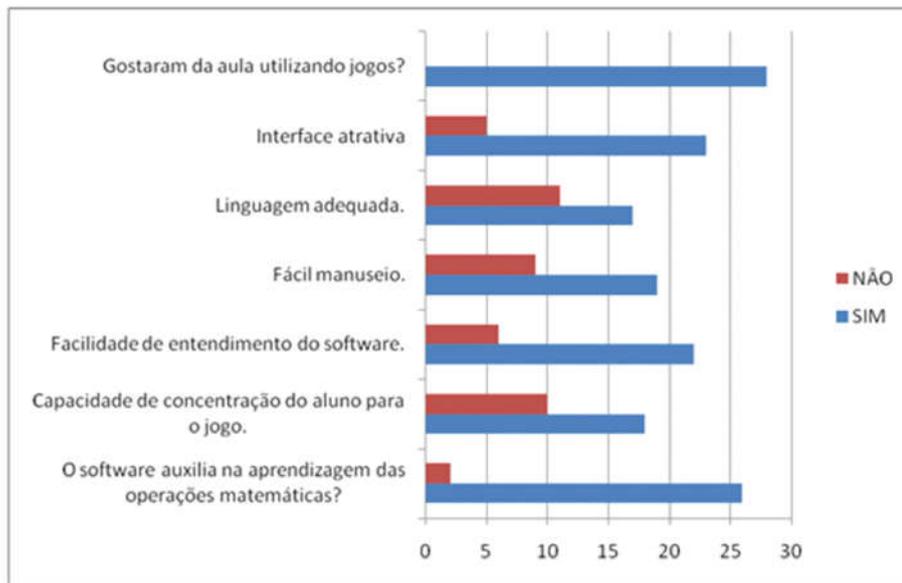
Permitir que o aluno avalie seu desempenho: neste aspecto é evidente que no jogo 100% dos alunos conseguem avaliar seu desempenho, pois a medida em que o aluno vai acertando, o nível do jogo começa a aumentar, diferentemente da atividade realizada de forma tradicional, em que o aluno precisa esperar a professora corrigir a atividade para ter conhecimento de seu desempenho.

Ser interessante e desafiador: o ensino para o aluno deve ser interessante, para que ele se torne um ser ativo que busque mais conhecimento. No caso da pesquisa, o jogo foi mais interessante e desafiador do que resolver atividade na sala de aula, por isso os 28 alunos (100%), através do jogo, obtiveram mais desempenho, pois eles buscaram formas de resolver as operações, para não perder o jogo e poderem avançar para níveis mais avançado.

Garantia das regras: como é evidenciado no jogo, garantir as regras é bem mais fácil do que na sala de aula, se os alunos não obedecem às regras, eles não conseguem se desenvolver no jogo, já na sala de aula, se o professor fala que atividade é sem consulta, é mais difícil controlar os alunos para não consultarem.

Depois de aplicado o jogo como mencionado, apliquei um questionário. Segue abaixo gráfico com os resultados obtidos:

Imagem 14 – Gráfico com resultados do questionário aplicado



Fonte: Elaborado pela autora

O jogo teve uma aceitação considerável. 100% dos alunos gostaram da aula utilizando jogo. 82% disseram que a interface é atraente. 60% disseram que a linguagem é adequada. 67% disseram que é fácil manusear. 78% dos alunos disseram que o software é de fácil entendimento. 64% dos alunos disseram se concentram ao jogar. 92% dos alunos disseram que o software auxilia na aprendizagem das operações matemáticas.

Os pontos positivos que foram possíveis levantar diante do resultado e da pesquisa foram:

- Diante dos resultados, a aprendizagem passou a ser divertida;
- Os alunos direcionam naturalmente o seu empenho, porque executam uma tarefa que lhes dá prazer, o que também aumenta o tempo que disponibilizam para o estudo;
- De uma forma geral, têm uma forte ação socializadora, fomentando a cooperação, o relacionamento interpessoal e uma aprendizagem partilhada;
- Os alunos conduziram a aprendizagem por descoberta e desenvolveram competências autodidatas;
- Diminui a timidez de alguns alunos, fazendo com que eles interajam entre si.

Os pontos negativos que foram possíveis levantar diante dos resultados foram:

- Ansiedade dos alunos para utilizar as redes sociais;

- A possibilidade da atividade se tornar uma atividade viciante.
- Sobre a ansiedade dos alunos para utilizar as redes sociais, um dos motivos é que muitos alunos dessa escola não têm computador em casa, o combinado é que as turmas realizam as atividades propostas pelo professor e nos dez últimos minutos de aulas, eles acessam as redes sociais. O outro fato é que existe a possibilidade de se tornarem uma atividade viciante, foi combinado que a utilização dos jogos educacionais seria para cada disciplina uma aula por semana.

Os alunos se empolgaram com o clima de uma aula diferente, o que fez com que eles aprendessem sem nem mesmo perceber. Os jogos fizeram com que os alunos achassem a aula mais interessante e desafiadora, despertando a curiosidade em aprender mais e desenvolver suas habilidades.

Diante dos resultados apontados, uma medida para estabelecer uma melhor aprendizagem dos alunos, seria trabalhar com os professores a importância da inserção das tecnologias, no caso os jogos, no ambiente educacional, ampliando e aperfeiçoando o processo de ensino/aprendizagem dos alunos, pois a tecnologia está presente na sociedade, e a escola precisa trabalhar esses novos recursos e ferramentas tecnológicas como auxílio na prática do professor.

É muito importante o professor entender que utilizar os jogos como um recurso didático auxilia o aluno na compreensão de conteúdo matemático, pois os eles desenvolvem o pensamento lógico e a habilidade de trabalhar um conteúdo específico com os alunos, fazendo com que a aprendizagem se torne divertida e prazerosa

REFERÊNCIAS

ALVES, Luciana, (2010). **O Jogo como recurso de aprendizagem**. Revista Psicopedagogia, vol.27, nº: 83, São Paulo. Disponível Em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S010384862010000200013&script=sci_arttext> Acesso em: 16 de set. 2018.

FREIRE, Paulo. Educação e Mudança. 12ª Edição. Paz e Terra. Rio de Janeiro, 1979.

GIMENO SACRISTÁN, J. (2000). O currículo: uma reflexão sobre a prática. Porto Alegre: Artmed.

LENT, Robert. *Cem bilhões de neurônios: conceitos fundamentais da neurociência*. São Paulo: Atheneu, 2001.

RODRIGUES, Elisabete A. Ferreira. **O jogo como motivação na aprendizagem da criança**. 2017. 80 f. Dissertação de Mestrado (Mestre em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico)- Escola Superior de Educação Jean Piaget de Almada, Instituto Piaget, Almada, 2017. Disponível em: <<https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/19640/1/Elisabete%20Rodrigues.pdf>>. Acesso em: 16 set. 2018.

SANTA NA, Jessé Ovídio de. **Utilização de jogos educativos como estratégia de ensino**. 70. Disponível em: <<http://www.construirnoticias.com.br/utilizacao-de-jogos-educativos-como-estrategia-de-ensino/>> Acesso em: 16 set. 2018.

APÊNDICE A - Questionário**QUESTIONÁRIO PARA ALUNOS**

- 1) O Software TuxMath auxiliou na aprendizagem das operações matemáticas?
 Sim Não
- 2) Foi fácil a capacidade de concentração para o jogo?
 Sim Não
- 3) Foi fácil o entendimento do funcionamento do software?
 Sim Não
- 4) Foi fácil o entendimento sobre o manuseio do software?
 Sim Não
- 5) A linguagem adequada do jogo foi adequada?
 Sim Não
- 6) A interface do jogo era atrativa?
 Sim Não
- 7) Gostaram das aulas utilizando jogos?
 Sim Não
- 8) Você tem acesso a computador em casa?
 Sim Não