



VI EXPOCRIATIVIDADE

“Bicentenário da Independência: 200 anos de ciência, tecnologia e inovação no Brasil”

**“TECNOLOGIA EDUCATIVA: CONSTRUINDO SABERES
E APRENDENDO COM GAMES”**

CEU CUMBICA

Av. Ataláia do Norte, 544

Jardim Cumbica, Guarulhos - SP

Lilian da Costa Gioia - ligioia29@gmail.com
Rogério dos Santos Pereira - rogerioprof78@gmail.com
Roberto César Cúrcio - curcio.cesar@gmail.com
Renata Benfatti Cora - renatacora@guarulhos.sp.gov.br
Alessandra Lopes Vieira - alelopes.v@hotmail.com

GUARULHOS, SP

06/09/2022

“TECNOLOGIA EDUCATIVA: CONSTRUINDO SABERES E APRENDENDO COM GAMES”

“MODALIDADE”

(X) Apresentação online + Exposição e Visitação com a turma. Público: Ensino Fundamental e Educação Infantil.

() Apresentação e exposição presencial + Visitação com a turma. Público: E.J.A. A apresentação de todos os projetos será realizada no dia da visitação pelos alunos e professores.

() Apresentação online: destinada aos projetos realizados pelos gestores e demais profissionais da escola ou CEU com a comunidade escolar ou do território. A apresentação será realizada de forma online na semana do Conhecimento, ou na semana anterior, conforme a disponibilidade dos autores.

INTRODUÇÃO

O projeto de tecnologia educativa: construindo saberes e aprendendo com games, procura desenvolver o pensamento crítico frente ao uso das tecnologias e o pensamento computacional por meio de jogos eletrônicos em oficinas. Os educandos são convidados a explorar os diferentes recursos disponíveis na sala de jogos, interagindo inclusive com sensores de movimento durante os jogos, os quais proporcionam uma experiência imersiva e contagiante.

Aos educandos é disponibilizado jogos que auxiliem no desenvolvimento do raciocínio lógico e de resolução de problemas, importante para o trabalho com as diferentes áreas do conhecimento. Potencializando a busca por soluções aos diferentes desafios apresentados ao longo das partidas.

Com o uso cada vez mais presente das tecnologias em nosso cotidiano desde a mais tenra idade, compreendemos que os diferentes espaços educativos precisam abordar as diversas temáticas que envolvem o mundo digital, a fim de proporcionar reflexões sobre o uso consciente da internet e dos dispositivos eletrônicos.

Sendo assim, nosso objetivo é promover o desenvolvimento de Competências Gerais da Educação Básica propostas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e aprendizagens dispostas no Currículo Municipal de Ensino - Quadro de Saberes Necessários (QSN) que visam explorar diferentes materiais tecnológicos e desenvolver e expressar sensibilidade, imaginação, criatividade, ideias, sensações e sentimentos por meio da voz, do corpo e de diversos materiais, além de conhecer e explorar os conceitos e estratégias relacionados ao Pensamento Computacional com criticidade e criatividade para auxiliar no processo de resolução de problemas do cotidiano, exercendo protagonismo e autoria, reconhecendo e identificando as diferenças entre a realidade virtual e suas interações com a vida cotidiana.

OBJETIVO

O objetivo do projeto é desenvolver o pensamento crítico frente ao uso das tecnologias e o pensamento computacional com foco na metodologia de resolução de problemas por meio de jogos eletrônicos em oficinas. Realizando atividades que auxiliem os educandos a exercerem protagonismo, autoria, criatividade e desenvolvimento do raciocínio lógico.

DESENVOLVIMENTO

O projeto surgiu da necessidade de unir educação e tecnologia. Não podemos negligenciar o avanço dos recursos tecnológicos que cercam a todos nós, recursos esses que podem colaborar significativamente com os processos de ensino e aprendizagem, porém apenas o uso da tecnologia não é suficiente para obtermos bons resultados, é preciso mediar de forma intencional seu uso.

Muitas questões éticas e morais sobre a tecnologia precisam ser discutidas com os educandos, temas como: o impacto da tecnologia no cotidiano, fake news, cyberbullying, entre outros. Um dos desafios era como tratar de temas tão atuais de forma lúdica e significativa? Afinal não bastava apenas ter o acesso, era preciso criar um novo olhar frente a questões que impactam a nossa sociedade.

Junto com esse desafio, tínhamos também a tarefa de desmistificar a questão dos jogos eletrônicos, já que muitas pessoas ainda acreditam que servem apenas para lazer. Nosso desafio era utilizar os jogos eletrônicos com um objetivo claro e pontual: desenvolver o pensamento computacional e o raciocínio lógico. Dessa forma contribuindo de forma significativa para o desenvolvimento integral do educando.

Segundo Zednik (2019), estamos vivendo em um tempo que é caracterizado pelo amplo desenvolvimento tecnológico e científico que está presente em todas as vertentes da sociedade, e também por rápidas e profundas mudanças culturais impulsionadas pela ubiquidade das Tecnologias Digitais. Como consequência da inserção desses recursos tecnológicos as transformações nas relações e nos diversos setores, inclusive na educação.

Nesta perspectiva as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs), promovem o desenvolvimento de atividades colaborativas, partilha e aprendizagem ativa. Sendo fundamental seu uso de forma intencional nos processos educativos, pois nossos educandos estão inseridos em diferentes ambientes onde são estimulados a interagir com recursos tecnológicos.

Sendo assim, nada mais propício do que abordar as diversas temáticas que envolvem o mundo digital dentro do espaço do CEU, questões essas que promovam reflexões essenciais para a sociedade como um todo. O espaço disponível para realização das atividades, havia sido recém inaugurado no CEU, a sala de Games. Espaço composto por diferentes aparelhos e jogos, criado com o objetivo de promover experiências imersivas e lúdicas, perfeito para atender os objetivos propostos em nosso projeto. Unindo a proposta do projeto ao bom aproveitamento do espaço para oportunizar aos educandos vivências de lúdicas e de ensino-aprendizagem.

Amparados pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) vamos de encontro com o desenvolvimento de algumas das Competências Gerais da Educação Básica, tais como:

- Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.
- Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.
- Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.

Atendendo a proposta curricular do nosso Município apresentadas no Quadro de Saberes Necessários (QSN), para o Ensino Infantil observamos no eixo Traços, Sons, Cores e Formas, a aprendizagem que visa explorar diferentes materiais tecnológicos e desenvolver e expressar sensibilidade, imaginação, criatividade, ideias, sensações e sentimentos por meio da voz, do corpo e de diversos materiais.

Já para o Ensino Fundamental o QSN, apresenta no eixo: Ciência, Cultura, Tecnologias e Sociedade (CCTS) como aprendizagem explorar diferentes tecnologias e recursos digitais nos processos de criação artística. No eixo Pensamento Computacional (PC), o objetivo é conhecer e explorar os conceitos e estratégias relacionados ao Pensamento Computacional com criticidade e criatividade para auxiliar no processo de resolução de problemas do cotidiano, exercendo protagonismo e autoria, reconhecendo e identificando as diferenças entre a realidade virtual e suas interações com a vida cotidiana.

Colocar o educando em situações de aprendizagem diversificadas, em atividades que explorem sua criatividade, amplie seus conhecimentos e seu olhar frente aos desafios diários é a nossa missão, utilizando os jogos eletrônicos como ferramenta central de trabalho.

METODOLOGIA

Em nossa proposta colocamos o educando como agente central no processo de

construção do conhecimento, ao utilizarmos de metodologias ativas, tendo o educando como protagonista do processo de aprendizagem.

Para iniciar as atividades, foi realizado um momento formativo com os educadores e gestão da EPG Hamilton Felix de Souza e da EPG Carlos Franchin, o objetivo das formações foi apresentar nossa proposta de trabalho, suas características, promover a desmistificação da utilização dos games e das tecnologias imersivas apresentando de forma prática e experimentar como as oficinas iriam ocorrer ao longo do semestre. Uma vez que o grupo não conhecia o espaço, esse primeiro contato foi fundamental para que o projeto tivesse um olhar mais apurado de toda a equipe.

Cada oficina possui o tempo de cinquenta minutos de duração, dividido em dois grandes blocos. O primeiro é a roda de conversa, neste momento os educandos têm contato com o tema central da oficina e no segundo bloco, os educandos participam de forma prática dos jogos (previamente escolhidos) disponíveis no espaço.

A atividade de roda de conversa possuiu o objetivo de mediar as reflexões sobre temas ligados à tecnologia e o uso consciente dos recursos tecnológicos. Em cada mês temos um tema central, que será abordado com os educandos, promovendo reflexões e estimulando novas formas de lidar com o ciberespaço.

DESAFIOS

Um dos grandes desafios que temos é desmistificar a questão dos jogos eletrônicos como ferramenta de aprendizagem. Usar a tecnologia com o fim educacional, observando a melhor forma de aproveitar um espaço rico de oportunidades. A fim de superar esse desafio, acredito que a formação oferecida aos educadores e equipes gestoras foi de fato uma chave que possibilitou apresentar o projeto e possibilitar a ampliação da visão do grupo, diante desse espaço.

Para os educandos e educadores, nosso desafio tem sido a boa utilização do espaço e a mediação das questões éticas e morais sobre a tecnologia. Notadamente que se faz preciso despertar para a necessidade da discussão de temas ligados ao mundo virtual que estão presentes em nosso cotidiano, afetam todos nós e precisam ser abordados de forma pontual.

APLICAÇÃO CONTENTO O ALCANCE DA AÇÃO

São feitos em média 1120 atendimentos por mês, dos educandos da EPG Hamilton Felix de Souza e da EPG Carlos Franchin.

No mês de Agosto o tema abordado foi “O impacto da tecnologia no meu cotidiano”, como introdução ao tema foi apresentado o vídeo “A evolução tecnológica”, disponível em: <https://youtu.be/eK1vUVsXYM8>. Posteriormente foi realizada a leitura do livro “Só um minutinho” do autor Ivan Zigg, na segunda oficina do mês. Dentro dessa proposta foram pontuadas as questões como: Como melhor administrar o tempo que usamos os recursos digitais? Como aconteceu a evolução da tecnologia? O que é tecnologia?

Para o mês de Setembro, o tema central a ser abordado é “Cyberbullying - Assédio Virtual” em colaborando com as ações do Setembro Amarelo, para introduzir o tema os educandos na primeira oficina do mês será oferecida a leitura do livro: “No tempo em que a televisão mandava no Carlinhos...” da autora Ruth Rocha. Para a segunda oficina do mês os educandos irão assistir ao vídeo: “Cyberbullying - Como evitar o assédio virtual?”. Disponível em: <https://youtu.be/M8I-SvrdV0g>.

Ao iniciarmos o mês de Outubro, teremos como tema central o “Fake News - Notícias falsas”, com o objetivo de promover a conscientização sobre o não compartilhar de notícias falsas nos meios digitais ou de forma presencial. Como recursos iremos utilizar o vídeo “Fake News”, disponível em: <https://youtu.be/96ergLjloJQ>. Na segunda oficina iremos ler o livro: “Vítor virtual” da autora Regina Rennó, com o objetivo de promover reflexões sobre amizades e relacionamentos, quer sejam virtuais ou presencial. Apontando a necessidade de fortalecermos os laços de amizade.

Para o mês de Novembro, o tema central de nosso trabalho será “Cuidados internet”, tendo como foco orientar os educandos quanto a ações que poderão garantir mais segurança ao usar os dispositivos eletrônicos. Na primeira oficina iremos utilizar o vídeo: “Uso responsável da tecnologia”, disponível em: <https://youtu.be/SolpR-kbRcA>. Na segunda oficina será utilizado como aprofundamento ao tema a leitura do livro: “O livro e o grande segredo” do autor Tor Freeman, traduzido por Gilda de Aquino. Mediando reflexos no sentido de manter o sigilo de nossas informações pessoais, inclusive no ciberespaço.

No mês de Dezembro nossa proposta será ampliar o conhecimentos dos educandos oferecendo como tema central: “Vocabulário de tecnologia”. Nas oficinas do mês os educandos estarão conhecendo um pouco mais sobre os dispositivos eletrônicos e suas funcionalidades. Como ferramenta iremos utilizar o vídeo: “Vocabulário de tecnologia para crianças”. disponível em: <https://youtu.be/Cd-hGqvvJhU>.

No segundo bloco das oficinas, os educandos são estimulados a experimentar jogos que potencializam coordenação motora, raciocínio lógico, resposta rápida, colaboração e trabalho em equipe. Por meio de equipamentos que permitem uma experiência imersiva, observamos que os educandos são desafiados a encontrar caminhos para superar os desafios do jogo.

Contamos com cinco equipamentos do XBOX 360, sendo dois deles com o Kinect (sensor de movimentos), duas Smart TV, duas máquinas de fliperama e uma mesa de Air Hockey. A fim de alcançar os objetivos do projeto oferecemos aos educandos a possibilidade de experimentar jogos intencionalmente selecionados, que potencializam o desenvolvimento do raciocínio lógico e desenvolvem o pensamento computacional. Dessa forma, os educandos são estimulados a encontrar soluções potencializando a criatividade e desenvolvimento do raciocínio lógico.

CONCLUSÃO

O projeto de tecnologia educativa: construindo saberes e aprendendo com games, surgiu da necessidade em unir tecnologia e educação. Da necessidade de utilizar um espaço cheio de recursos tecnológicos para um fim mais amplo. Quais os caminhos para desenvolver o pensamento crítico frente ao uso das tecnologias? Como auxiliar os educandos nos processos de aprendizagem? Como usar os jogos para alcançar esses objetivos?

Essas são questões que esse projeto se propõe a discutir, oferecendo oportunidades de vivências em forma de oficinas. Notadamente, estamos em um processo experimental que ao final da sua jornada, deverá ser avaliado e que estará sujeito a modificações. Porém, esse é um passo fundamental para aproximar tantos educandos de ferramentas e discussões que se fazem tão necessárias nesse mundo pós pandemia, onde mais do que nunca os educandos se viram imersos no ciberespaço.

Não há de fato lugar tão propício para mediar reflexões como o CEU, lugar esse de acolhimento e de promoção de saúde física e mental. É de fato legítima a necessidade de oferecermos acesso aos nossos educandos aos equipamentos eletrônicos, porém não basta apenas ter o acesso é preciso mediar o uso consciente. Ao final do projeto nossa expectativa é de que os educandos tenham um repertório consistente e crítico frente aos temas apresentados, para que consigam fazer boas escolhas ao usar a internet e os dispositivos eletrônicos. Além de terem um ganho real no desenvolvimento do pensamento computacional e raciocínio lógico. Que possa ser observado nas tarefas cotidianas e nas atividades escolares.

ANEXOS

Formação com educadores e equipes gestoras - EPG Hamilton Felix e EPG Carlos Franchin.



Oficinas com educandos - EPG Hamilton Felix e EPG Carlos Franchin.

Roda de Conversa - Jogos imersivos - Jogos no console e fliperama - mesa Air Hockey





REFERÊNCIAS

BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR (BNCC). Ministério da Educação. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br>. Acesso 06/09/2022.

GUARULHOS (SP). Secretaria de Educação de Guarulhos. Proposta Curricular: Quadro de Saberes Necessários (QSN). Guarulhos, 2019.

Zednik, H. Taxonomia das tecnologias digitais na educação. Aporte à cultura digital na sala de aula. São Paulo, Editora Sertão. 2019.