



7ª Feira Mineira de Iniciação Científica



De 11 de novembro a 01 de dezembro de 2023

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
FEMIC JOVEM

- Maiky Douglas Silva Ferreira
- Danilo Américo Pereira da Silva
- Pedro Ivo Rebentisch Silva de Almeida
 - Thiago Fernandes da Silva
- **EE JOSÉ SOARES DINIZ E SILVA**
- **Ribeirão das Neves – MG, Brasil**

ANATOMIA HUMANA E FISILOGIA HUMANA NO JOGO DIGITAL SNIPER ELITE III: UMA ANÁLISE DE SEU POTENCIAL DIDÁTICO



icgamifica@gmail.com

Apresentação



- Neste estudo, analisamos minuciosamente como o jogo digital "Sniper Elite III", desenvolvido pela Rebellion Developments e lançado em 2014, representa a anatomia e fisiologia humana. A pesquisa ocorre em uma escola pública em Minas Gerais, destacando a importância desse ambiente para os jovens estudantes.
- A integração de jogos digitais, como o "Sniper Elite III", como ferramenta educacional, oferece uma oportunidade promissora para enriquecer o ensino de Biologia, especialmente em ambientes desafiadores. Isso não apenas promove o entendimento científico, mas também desenvolve habilidades fundamentais, envolve os alunos e está em conformidade com as diretrizes educacionais contemporâneas.

Objetivos



- Analisar a representação da anatomia humana e da fisiologia humana no jogo digital Sniper Elite III, identificando a precisão, a fidelidade dessas representações e seu potencial como recurso didático a ser usado nas aulas de biologia na Educação Básica.
- Identificar os elementos anatômicos e fisiológicos retratados nos jogos Sniper Elite.
- Avaliar a precisão das representações anatômicas e fisiológicas em comparação com a literatura científica.
- Analisar os efeitos das ações realizadas durante o jogo na biologia dos personagens.
- Identificar possíveis contribuições para o conhecimento científico na área da anatomia e fisiologia humana na Educação Básica

Metodologia



- Análise bibliográfica dos conteúdos de Anatomia e Fisiologia Humana.
- Seleção de cenas específicas presentes no jogo passíveis de serem usadas como recurso ilustrativo.
- Avaliação do grau de aplicabilidade aprendido propiciado pelo uso do jogo como recurso pedagógico ilustrativo para o ensino de Biologia
- Abordagem combinada de análise qualitativa e quantitativa dos dados.
- Utilização de formulários eletrônicos para coleta de dados.
- Dois formulários foram aplicados: um pré-aula e outro pós-aula.
- A pesquisa ocorreu em uma escola estadual na periferia de Ribeirão das Neves.
- Foram envolvidos 14 alunos da Educação de Jovens e Adultos (EJA).

Metodologia



- A pesquisa foi conduzida em duas aulas de 50 minutos.
- Na primeira aula, os alunos responderam ao questionário de conhecimentos prévios.
- A aula expositiva sobre o conteúdo ocorreu durante essa primeira aula.
- A segunda aula incluiu a exposição de cenas do jogo Sniper Elite III e a aplicação do questionário pós-aula.

Resultados alcançados



- Parte 1: Pesquisa Inicial
- Coleta de dados via Google Formulários, com 14 respostas pré-aula e 11 pós-aula.
- Resultados pré-aula mostraram que os alunos tinham algum conhecimento sobre anatomia e fisiologia, mas também pontos a aprofundar.
- Porcentagem de acertos dos participantes sobre conhecimentos prévios de anatomia e fisiologia humana: órgão responsável pela produção de insulina (57% de acerto), função do sistema circulatório (50% de acerto), órgão responsável por absorver nutrientes no sistema digestório (14% de acerto).

Resultados alcançados



- Parte 2: Aula, Amostra de cena do jogo e Segunda Pesquisa
- O professor ministrou aula enfatizando os pontos que os alunos tinham menos domínio, usando dados da pesquisa prévia.
 - Após a aula, um segundo questionário foi aplicado, com alguns alunos ausentes.
 - Houve aumento no número de alunos que identificaram órgãos vitais e aumento no acerto dos pontos trabalhados na aula.
 - Porcentagem de acertos dos participantes sobre conhecimentos adquiridos pós-aula e amostra: órgão responsável pela produção de insulina (64% de acerto), função do sistema circulatório (55% de acerto), órgão responsável por absorver nutrientes no sistema digestório (73% de acerto).

Resultados alcançados



- Parte 3: Opiniões dos Alunos
- A maioria dos alunos (82%) teve contato com jogos digitais, com 67% jogando raramente.
 - Resultados afirmam a importância dos jogos digitais no ensino de Biologia.
 - Resultados mostram a opinião positiva dos alunos sobre o uso de jogos digitais no ensino de Biologia.
 - Alunos mais velhos demonstraram algum receio, enquanto os mais novos aderiram mais, mas ambos concordaram que os jogos podem ser ferramentas úteis de ensino.
 - Alguns alunos expressaram preocupações sobre a violência do jogo.

Aplicabilidade dos resultados no cotidiano da sociedade



- A aplicabilidade é notável ao incorporar elementos da cultura contemporânea, como jogos digitais, na educação. Estando em sintonia com as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs), que desempenham um papel fundamental na educação do século 21.
- O trabalho surgiu da vivência direta dos autores na escola em questão, localizada em uma área periférica de Minas Gerais. Os autores exploraram a possibilidade de utilizar jogos digitais, como o "Sniper Elite III", como uma forma inovadora de abordar o ensino de Biologia e tornar o conteúdo de anatomia e fisiologia humana mais próximo a realidade digital contemporânea. O trabalho foi concebido com o propósito de melhorar o aprendizado dos alunos e atender às demandas educacionais do séc. XXI

Criatividade e inovação



- Integração de Jogos Digitais em Sala de Aula: A incorporação do jogo digital "Sniper Elite III" como recurso educacional na área de Biologia representa uma abordagem inovadora. Isso demonstra a criatividade dos autores ao usar uma ferramenta não tradicional para promover o aprendizado de conceitos complexos.
- Incorporação de Elementos Culturais: O projeto alinha-se com as diretrizes educacionais contemporâneas, incorporando elementos da cultura contemporânea, como jogos digitais. Isso reflete a criatividade dos autores ao reconhecer a importância de conectar o aprendizado à cultura atual.

Considerações finais



- A pesquisa mostrou que o uso do jogo "Sniper Elite III" no ensino de Biologia pode ser eficaz. Os alunos demonstraram compreender órgãos vitais e processos fisiológicos após a sequência didática com o jogo, apesar da falta de experiência prévia com essa abordagem.
- A aceitação dos alunos foi positiva, e eles começaram a formular hipóteses sobre a relação entre órgãos afetados e danos fisiológicos. O papel do professor como orientador foi crucial.
- Os próximos passos envolvem repetir a pesquisa, coletar mais dados e explorar o uso de jogos em outras áreas do ensino. Também se considera a criação de um glossário com base nas cenas do jogo.
- Em resumo, o uso de jogos digitais pode tornar o ensino mais interativo e envolvente, com potencial para melhorar a compreensão dos alunos em Biologia e outras disciplinas.

Agradecimentos:

Prof. Cássio Luiz
Prof. Hélder Maioli
Prof. Hugo Saranholi
Profa. Mayra Luana
Profa. Keila Cruz



7ª Feira Mineira de Iniciação Científica

De 11 de novembro a 01 de dezembro de 2023

Realização



Associação Mineira de
Pesquisa e Iniciação Científica



Apoiadores

UNIVERSIDADE
DO ESTADO DE MINAS GERAIS | UEMG
FACULDADE DE EDUCAÇÃO

MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

CNPq
Conselho Nacional de Desenvolvimento
Científico e Tecnológico

