|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| EduTEc 3 - Formação flexível, integrada e híbrida em Educação e ... | Horizonte: Grupo de Estudos e Pesquisas |  |

**Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)**

**Curso de Especialização em Educação de Tecnologias (EduTec)**

**Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)**

**Habilitação em Produção e Uso de Tecnologias para Educação**

**Síntese Reflexiva – Educação e Tecnologias – Relatório Final**

# TECNOLOGIAS: AS GEOTECNOLOGIAS NO ENSINO DE GEOGRAFIA : O USO DO GOOGLE EARTH .

**ALEX SANDRO**

São Carlos – SP

2021

**TECNOLOGIAS: AS GEOTECNOLOGIAS NO ENSINO DE GEOGRAFIA : O USO DO GOOGLE EARTH .**

**ALEX SANDRO**

**Sumário**

1. Apresentação e justificativa do tema: introduzindo o tema do TCC

2. Breve revisão de literatura sobre o tema da habilitação

3. Caracterização do especialista

*3.1. Perfil profissional do especialista*

*3.2. Importância da formação desse profissional*

*3.3. Principais saberes e competências do profissional*

*3.4. Tipos de atividades e funções principais do profissional*

*3.5. Principais desafios e dificuldades comuns do profissional*

4. Componentes mais essenciais realizados no EduTec

5. Ideias e propostas de aplicação pedagógica de tecnologias digitais

6. Reflexão pessoal sobre o tema tratado no TCC: síntese e recomendações

7. Referências

**TECNOLOGIAS: AS GEOTECNOLOGIAS NO ENSINO DE GEOGRAFIA : O USO DO GOOGLE EARTH .**

**ALEX SANDRO**

**1. Apresentação e justificativa do tema: introduzindo o tema do TCC**

**2. Breve revisão de literatura sobre o tema da habilitação**

**3. Caracterização do especialista**

***3.1. Perfil profissional do especialista*** *(quem é esse especialista?)*

O especialista em produção de tecnologia para educação é o profissional capacitado para interagir com as mais diferentes formas de tecnologias , digitais ou analógica para que o processo educativo seja eficiente.

***3.2. Importância da formação desse profissional*** *(em que esse especialista contribui?)*

Ao profissional caberá incorporar tecnologias, criar metodologias e materiais à educação, seja ela presencial, híbrida ou mesmo em ambiente virtual.

***3.3. Principais saberes e competências do profissional*** *(o que esse especialista deve saber para realizar suas atividades com qualidade?)*

Saber trabalhar em equipe, pois o trabalho a ser desenvolvido envolverá diferentes pessoas dos mais diferentes meios. Além disso, o profissional deve conhecer as diferentes ferramentas tecnológicas ( produção de jogos, internet, produção de animações, uso de audiovisuais ) e suas aplicações á educação, além de um sólido conhecimento pedagógico, além de estar atento ás diferentes tecnologias e suas eventuais possibilidades em utilizá-las como ferramentas educativas.

***3.4. Tipos de atividades e funções principais do profissional*** *(qual é o campo de atuação desse especialista?)*

Planejar cursos à distância:  
Produção de materiais para aulas virtuais , híbridas ou presenciais;  
Orientação de equipe gestora e docente quanto ao uso de tecnologias aplicadas á educação.

***3.5. Principais desafios e dificuldades comuns do profissional*** *(quais desafios ou dificultadores são normalmente enfrentados pelo especialista?)*

Mercado de trabalho restrito;  
Muitos ainda acreditam que a melhor forma de aprendizagem á por meio do quadro , lousa e giz ( aula tradicional);  
Velocidade das transformações tecnológicas.

**4. Componentes mais essenciais realizados no EduTec**

***Primeira Síntese: Experiência formativa***

***:. Nome do componente:***

Ambientes virtuais de aprendizagem: uma aplicação básica no Moodle

***:. Descrição do componente realizado:***

O componente foi desenvolvido de uma forma bem clara e prática , possibilitando com que os alunos pudessem criar um ambiente virtual de aprendizagem.

***:. Reflexão pessoal sobre a experiência formativa no componente:***

No século XXI, o desenvolvimento acelerado dos meios de comunicação, internet e da eletrônica, criou novas ferramentas de aprendizagem .. Nesse contexto, surgem os Ambientes Virtuais de Aprendizagem. A disciplina nos propiciou a oportunidade de criarmos nosso ambiente através do Moodle. Em tempos de pandemia, essa ferramenta é essencial no processo de ensino-aprendizagem, pois possibilita o desenvolvimento de novas habilidades inerentes ao século que vivemos..

***Segunda Síntese: Experiência formativa***

***:. Nome do componente:***

Aplicações Pedagógicas de Geotecnologias, Mapas e outras ferramentas de geolocalização

***:. Descrição do componente realizado:***

A disciplina foi interessante pois possibilitou uma construção coletiva de conhecimentos, já que cada participante pode sugerir ferramentas, textos, vídeos e mesmo sequências pedagógicas ao uso de determinadas ferramentas de localização ,/ orientação no espaço terrestre.

***:. Reflexão pessoal sobre a experiência formativa no componente:***

A cartografia é uma das atividades que atrai pouco a atenção dos alunos. Isso baseado no modelo tradicional do ensino de Geografia ( principalmente), onde apenas mapas dependurados na parede são as ferramentas no desenvolvimento do conteúdo. Com as ferramentas digitais, Google Earth ou o Flightradar, o entendimento dos educandos pode ser melhorado, pois trabalha com aquilo que faz parte do cotidiano dos mais jovens : a tecnologia digital.

***Terceira Síntese: Experiência formativa***

***:. Nome do componente:***

Design de Jogos Educacionais

***:. Descrição do componente realizado:***

A construção coletiva foi uma das metodologias utilizadas no desenvolvimento da disciplina. Tivemos que redesenhar um jogo tradicional e transformá-lo, tendo que pensar em cada uma das etapas para que um jogo atraia a atenção daqueles que jogarão.

***:. Reflexão pessoal sobre a experiência formativa no componente:***

Disciplina importantíssima e muito interessante por nos dar subsídios no desenvolvimento de jogos ( mais analógicos) e sugestões de programas para criarmos jogos digitais. Sabemos que os jogos fazem parte do cotidiano de muitos jovens, sendo assim, transformar conteúdos em jogos pode ser uma ferramenta eficaz para que a aprendizagem seja significativa.

***Quarta Síntese: Experiência formativa***

***:. Nome do componente:***

Introdução à criação e gestão de negócios em Educação e Tecnologias

***:. Descrição do componente realizado:***

As aulas dos componentes nos deram uma visão básica do processo de gestão e criação de um negócio envolvendo a criação/desenvolvimento de empresas de educação e tecnologia. A construção do conhecimento deu-se por meio de textos, pesquisas e eventuais participações em fóruns.

***:. Reflexão pessoal sobre a experiência formativa no componente:***

Àqueles que desejarem criar sua empresa relacionada à tecnologia e educação tiveram uma noção básica no desenvolvimento desse componente, tendo suporte teórico básico sobre os passos a serem dados em cada etapa para o sucesso de um empreendimento.

***Quinta Síntese: Experiência formativa***

***:. Nome do componente:***

Movimento Maker, Abordagem STEAM e Currículos

***:. Descrição do componente realizado:***

As aulas do componente foram riquíssimas em informações sobre o desenvolvimento dessa forma de trabalhar . O " DIY" - Do It Yourself , ou faça você mesmo, coloca o aluno como elemento central no processo educativo, pois propõem com que problemas e soluções sejam propostas e buscadas por eles próprios, através de projetos e situações problemas.. O desenvolvimento dos conteúdos deu-se por meio de vídeos, textos e participações em fóruns.

***:. Reflexão pessoal sobre a experiência formativa no componente:***

Colocar o aluno como centro do processo educativo é um dos grandes desafios da educação do século XXI. Não podemos desenvolver programas escolares baseados em modelos tradicionais do século passado. Nesse contexto surge a proposta do Movimento STEAM e MAKER, instigando com que o aluno crie argumentos, possibilidades, construindo e desconstruindo conhecimento, tornando-os verdadeiramente ativos no processo escolar.

**5. Ideias e propostas de aplicação pedagógica de tecnologias digitais**

***Primeira Proposta Pedagógica com tecnologias digitais***

***:. Título ou tema da proposta:***

JOGO : EXPANSÃO TERRITORIAL DO BRASIL

***:. Nível de formação sugerido para a proposta:***

Ensino fundamental 2 (6º ao 9º ano)

***:. Disciplina ou área do conhecimento indicado:***

Geografia

***:. Modalidade em que será implementada a proposta:***

distância

***:. Nome da ferramenta de mediação da proposta escolhida:***

SCAP FACTORY

***:. Descrição da proposta de aplicação:***

***---: Descrição da dinâmica de aplicação:***

JOGO DIGITAL , ONDE DESAFIOS SÃO SUPERADOS DENTRO DE UM LABIRINTO E AO RESPONDER QUESTÕES ACERCA DO TEMA CITADO, O JOGADOR CONSEGUE COLETAR MOEDAS QUE LHE DARÁ PONTOS.

***---: Diferenciais da proposta (vantagens e benefícios):***

O jogo digital pode ser criado pelo professor de acordo com a realidade de cada turma ( pode ser mais ou menos complexo), além de ser uma ferramenta diferente e muito apreciada por grande parte dos estudantes, além de poder ser trabalhado tanto no presencial como remotamente.

***---: Procedimentos de aplicação (passo a passo detalhado de como aplicar):***

Trabalhar os conteúdos ( expansão territorial do Brasil);  
Criar o jogo de acordo com a realidade da turma;  
Enviar o código de acesso aos alunos;  
Explicar a dinâmica do jogo;

***---: Reflexão pessoal e comentários sobre a proposta:***

Creio que os jogos digitais são pouco utilizados como ferramentas educacionais. O programa Escap Factory possibilita com que qualquer pessoa, mesmo que não tenha grande conhecimento em informática desenvolva jogos. Como os jovens são grandes consumidores de jogos, a ferramenta pode ser grande aliada do professor no desenvolvimento de seu trabalho.

***---: Abordagem pedagógica da proposta (opcional):***

***---: Autores, teorias e textos sobre o assunto (opcional):***

https://escapefactory.me/#/ Site com informações sobre o aplicativo

***:. Tipo de proposta ou estratégia:***

Aplicação de atividade pedagógica (em sala de aula ou AVA)

***Segunda Proposta Pedagógica com tecnologias digitais***

***:. Título ou tema da proposta:***

As diferentes paisagens pelo planeta : O uso do Google Earth.

***:. Nível de formação sugerido para a proposta:***

Ensino fundamental 2 (6º ao 9º ano)

***:. Disciplina ou área do conhecimento indicado:***

Geografia

***:. Modalidade em que será implementada a proposta:***

presencial

***:. Nome da ferramenta de mediação da proposta escolhida:***

Google Earth

***:. Descrição da proposta de aplicação:***

***---: Descrição da dinâmica de aplicação:***

No laboratório de Informática os alunos poderão acessar a ferramenta, observando as diferentes paisagens sobre o globo, questionando-se do motivo de serem tão diferentes( que elementos interferem nas paisagens)

***---: Diferenciais da proposta (vantagens e benefícios):***

Com a proposta de usar a ferramenta, temos a possibilidade de observar as paisagens de vários pontos do planeta de uma forma ativa e lúdica.

***---: Procedimentos de aplicação (passo a passo detalhado de como aplicar):***

-explicação do significado de paisagens e sobre os elementos que podem alterá-las/ influenciá-las;  
- baixar o programa previamente;  
-explicar aos alunos sobre como usar a ferramenta;  
-explicar a proposta do trabalho;  
-( alunos) observar as paisagens de vários locais do globo;  
-registrar em um relatório o motivo das paisagens serem tão diferentes.

***---: Reflexão pessoal e comentários sobre a proposta:***

O uso das ferramentas digitais pode ser um diferencial no desenvolvimento das habilidades do século XXI . A proposta de trabalho, possibilita com que de forma lúdica os alunos consigam compreender sobre a dinâmica natural e humana sobre os diversos pontos de nosso planeta.

***---: Abordagem pedagógica da proposta (opcional):***

***---: Autores, teorias e textos sobre o assunto (opcional):***

http://www.mapasnasaladeaula.org/home#:~:text=O%20%22Google%20Earth%20na%20Sala,conte%C3%BAdos%20a%20partir%20da%20descoberta.

***:. Tipo de proposta ou estratégia:***

Aplicação de atividade pedagógica (em sala de aula ou AVA)

***Terceira Proposta Pedagógica com tecnologias digitais***

***:. Título ou tema da proposta:***

SISTEMAS DE TRANSPORTE/GLOBALIZAÇÃO

***:. Nível de formação sugerido para a proposta:***

Ensino fundamental 2 (6º ao 9º ano)

***:. Disciplina ou área do conhecimento indicado:***

Geografia

***:. Modalidade em que será implementada a proposta:***

presencial

***:. Nome da ferramenta de mediação da proposta escolhida:***

FLIGHTRADAR

***:. Descrição da proposta de aplicação:***

***---: Descrição da dinâmica de aplicação:***

Com o aplicativo citado, é possível observar em tempo real os voos em todo o planeta. Os alunos poderão observar que em regiões mais desenvolvidas ( explicadas quais são anteriormente) há maior concentração de voos. os alunos deverão, após essa observação buscar informações do motivo dessa concentração e registrar em um relatório, individualmente, dupla ou em grupo. Apresentando na sequência suas propostas ou conclusões.

***---: Diferenciais da proposta (vantagens e benefícios):***

O aplicativo possibilita observar a concentração de voos em tempo real por todo o planeta, indicando quais regiões atraem mais o interesse das pessoas. Por ser dinâmico, atrai muito a atenção de quem analisa os dados, mesmo alunos da educação fundamental.

***---: Procedimentos de aplicação (passo a passo detalhado de como aplicar):***

- Explicar( professor) onde localizam-se as regiões mais ricas da Terra;  
-baixar o aplicativo em celulares ou tablets;  
-dividir os alunos em grupo ( ou individualmente de acordo com a realidade de cada local);  
-observar e registrar onde estão concentrados a maioria dos voos;  
-após a observação, os alunos deverão explicar o porquê de certas regiões da Terra atraírem mais pessoas e outras não.  
-registra as conclusões em um relatório ;  
- expor as conclusões , construindo o conhecimento coletivamente.

***---: Reflexão pessoal e comentários sobre a proposta:***

A proposta tenta tornar o processo mais ativo, pois os alunos poderão utilizar uma ferramenta que está incorporada no cotidiano de grande parte dos estudantes, que é o celular, além de trabalhar com uma ferramenta cartográfica ativa ( o aplicativo utiliza dados em tempo real)

***---: Abordagem pedagógica da proposta (opcional):***

***---: Autores, teorias e textos sobre o assunto (opcional):***

http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes\_pde/2013/2013\_uepg\_geo\_pdp\_ivan\_nascimento\_de\_oliveira.pdf

***:. Tipo de proposta ou estratégia:***

Aplicação de atividade pedagógica (em sala de aula ou AVA)

**6. Reflexão pessoal sobre o tema tratado no TCC: síntese e recomendações**

**7. Referências**