

APÊNDICE



PPGCITED - Programa de Pós-graduação
em Ciências e Tecnologias na Educação -
Mestrado Profissionalizante

**INSTITUTO FEDERAL SUL RIOGRANDENSE
CAMPUS CaVG- PELOTAS
MESTRADO PROFISSIONAL EM CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS NA
EDUCAÇÃO**

Produto de Dissertação

**Sequência didática para a utilização dos jogos digitais como estratégias de
ensino de Matemática no ensino fundamental**

Carmen Horacina da Silva Carvalho

Pelotas, agosto de 2016.

CARMEN HORACINA DA SILVA CARVALHO

Produto de Dissertação

Sequência didática para a utilização dos jogos digitais como estratégia de ensino de Matemática no ensino fundamental.

Produto da Dissertação “Jogos digitais e o ensino de Matemática a partir dos estilos de aprendizagem de Felder”, apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciências e Tecnologias na Educação – Mestrado Profissional.

Orientador: Prof^o Dr. Luís Alberto Echenique Dominguez

Pelotas, agosto de 2016.

Sumário

1. Apresentação
2. Objetivo
3. Descrição da sequência didática
 - 3.1. Contextualizando a realidade escolar e as tecnologias digitais
 - 3.2. Definindo o público alvo
 - 3.3. Identificando o perfil dos alunos
 - 3.4. Descobrimo como os alunos aprendem
 - 3.5. Utilizando os jogos digitais como estratégia de ensino de Matemática
4. Referências
5. Anexo

1. Apresentação

O presente trabalho apresenta uma sequência didática direcionada para as turmas de quinto ano do ensino fundamental, especificamente na área de ensino e aprendizagem de Matemática.

A sequência didática apresentada neste material foi elaborada e aplicada no Laboratório de Informática do IFSul/CAVG, e é parte da dissertação de Mestrado **“Jogos digitais e o ensino de Matemática a partir dos estilos de aprendizagem de Felder”**, apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciências e Tecnologias na Educação – Mestrado Profissional IFSul/CAVG. Portanto, as atividades da sequência didática apresentadas podem ser adaptadas em outros contextos escolares que destaquem a importância do ensino e aprendizagem de Matemática.

2. Objetivo

Desenvolver uma sequência didática que apresente orientações básicas para os professores do ensino fundamental, preferencialmente para aqueles que são responsáveis pelo ensino e aprendizagem de Matemática no quinto ano do ensino fundamental, buscando contribuir para a seleção e consequente uso de jogos digitais que potencializem a compreensão das operações matemáticas que envolvem adição, subtração, multiplicação e divisão.

3. Descrição das atividades da sequência didática

3.1. Contextualizando a realidade escolar e as tecnologias digitais

A contextualização da realidade escolar é fundamental para o desenvolvimento da prática pedagógica. A partir do momento em que as características e peculiaridades da realidade escolar são observadas e analisadas, a prática pedagógica a ser elaborada, e posteriormente desenvolvida, atenderá as necessidades e desejos dos alunos. Sendo assim, é indispensável, no mundo contemporâneo, considerar a realidade do contexto escolar, especificamente em relação ao uso das tecnologias digitais.

É preciso levar em consideração que os espaços escolares também são constituídos tecnologicamente, sejam eles públicos ou privados, suas dependências apresentam salas de aula que funcionam como laboratório de informática ou participam de projetos sociais de inclusão digital. Além disso, os alunos estabelecem conexões com as tecnologias digitais através do uso de celulares, tablets e computadores de uso pessoal, onde através do acesso à internet e as redes sociais, compartilham desejos e expressam interesses em comum, de acordo com o meio no qual estão inseridos.

Portanto, cabe ao professor identificar esses espaços escolares e suas implicações com as tecnologias digitais, pois além de explorar as possibilidades de uso que podem ser oferecidas para os alunos, visando o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem de Matemática, também podem consequentemente contribuir para um melhor aproveitamento do rendimento escolar.

3.2. Definindo o público alvo

A definição do público alvo, ou seja, os alunos que poderão ser envolvidos na aplicação da sequência didática estabelecida pelo professor, deve levar em consideração as condições de uso das tecnologias e ou os recursos disponíveis para garantir o acesso necessário no espaço escolar por todos os envolvidos. Então, a partir desse momento, o professor consciente do número de alunos e recursos disponíveis, poderá refletir e planejar a sequência didática a ser desenvolvida.

Quanto ao ano ou série dos alunos envolvidos, é importante considerar a possibilidade de articular as condições estruturais disponíveis no contexto escolar em relação às tecnologias digitais juntamente com a realidade apresentada pelos alunos em relação às necessidades de aperfeiçoamento do processo de ensino e aprendizagem de Matemática, de modo que seja possível potencializar o rendimento escolar.

Enfim, a definição do público alvo também pode considerar as observações em relação ao rendimento escolar dos alunos durante as reuniões pedagógicas, conselhos de classe e também analisar e refletir sobre os dados apresentados pelo IDEB.

3.3. Identificando o perfil dos alunos

O produto da dissertação “Jogos digitais e o ensino de Matemática a partir dos estilos de aprendizagem de Felder”, apresentado ao Programa de Pós-graduação em Ciências e Tecnologias na Educação – Mestrado Profissional apresenta como referência os estudos destacados pela Teoria de Felder sobre os estilos de aprendizagem, onde é possível estabelecer, através da aplicação de um questionário, o perfil dos alunos em relação à sua forma de aprender. Através das respostas do questionário é possível classificar os discentes quanto às dimensões de processamento, percepção, captação e compreensão. A cada dimensão correspondem dois estilos de aprendizagem, como colocado abaixo:

- ✓ Processamento: ativo ou reflexivo
- ✓ Percepção: sensorial ou intuitivo
- ✓ Captação: visual ou verbal
- ✓ Compreensão: sequencial ou global

Ao final da realização do questionário, no total de quarenta e quatro questões, as características apresentadas pelos alunos começam a ser definidas e conseqüentemente, os estilos de aprendizagem (questionário em anexo).

Através da classificação acima, o professor adquire informações importantes sobre o perfil dos alunos. Dessa forma, conhecendo como ocorre o processo de ensino e aprendizagem, as estratégias de ensino a serem elaboradas poderão contribuir para que o aproveitamento escolar seja mais satisfatório.

3.4. Utilizando os jogos digitais como estratégia de ensino de Matemática.

Para utilizar os jogos digitais como estratégia de ensino de Matemática o professor pode selecionar, a partir do conhecimento dos estilos de aprendizagem da Teoria apresentada por Felder (ativo-reflexivo, sensorial-intuitivo, visual-verbal, sequencial-global), jogos digitais disponíveis que estimulem o desenvolvimento de habilidades cognitivas como: memória, atenção e raciocínio lógico. Para isso é importante também identificar as principais características apresentadas pelos jogos digitais que podem promover situações de aprendizagem onde os alunos possam aprender através dos próprios erros e acertos.

Portanto, a partir do conhecimento das características de cada estilo de aprendizagem apresentado, é possível identificar também jogos digitais que atendam os interesses e desejos dos alunos.

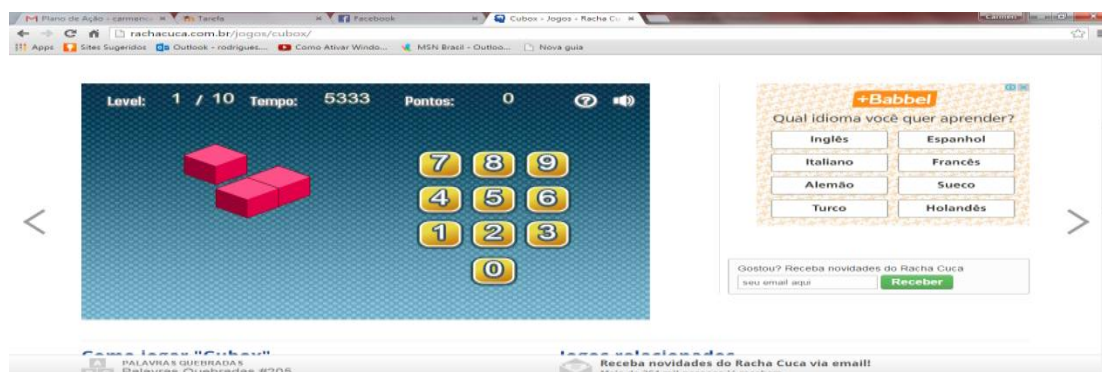
Observe algumas sugestões:

Dimensão: Captação

Estilo de aprendizagem: visual/verbal

Jogo digital: Cubox Disponível em: <http://rachacuca.com.br/jogos/cubox/>

Objetivo: Identificar a quantidade de cubos e selecionar os algarismos correspondentes.



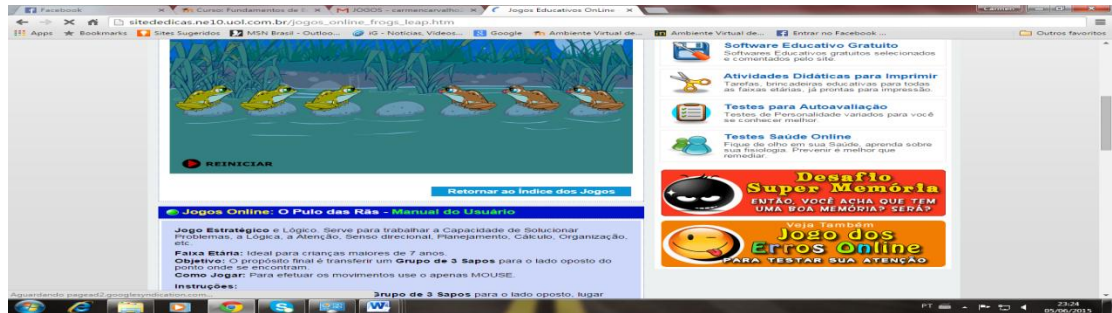
Dimensão: Percepção

Estilo de aprendizagem: intuitivo/sensorial

Jogo digital: O pulo das rãs

Objetivo: Transferir um grupo de três rãs para o lado oposto do ponto onde se encontram..

Disponível em: http://sitededicas.ne10.uol.com.br/jogos_online_frogs_leap.htm



Dimensão: Processamento

Estilo de aprendizagem: ativo/reflexivo

Jogo digital: The table trees

Objetivo: Resolver operações matemáticas que envolvem multiplicação.

Disponível em: <http://www.amblesideprimary.com/ambleweb/mentalmaths/tabletrees.html>



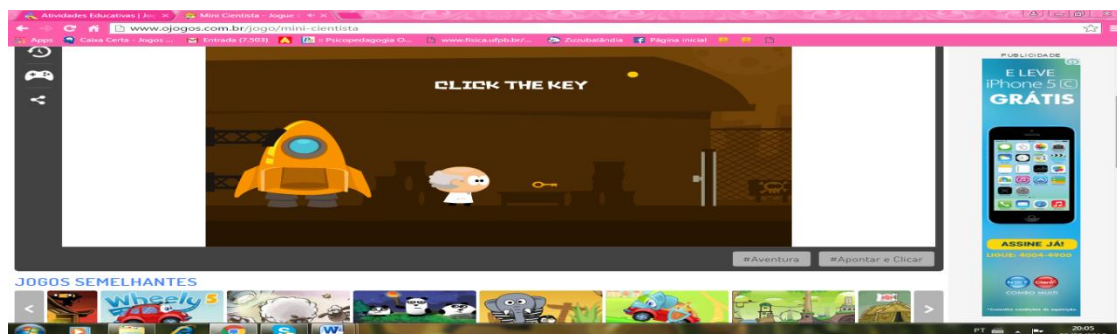
Dimensão: Compreensão

Estilo de aprendizagem: sequencial/global

Jogo digital: Mini Cientista

Objetivo: Resolver os enigmas de cada cena apresentada a partir da sequencia lógica dos fatos.

Disponível em: <http://www.ojogos.com.br/jogo/mini-cientista>



4. Referências

COLL, César e Monereo, Charles e colaboradores. **Psicologia da Educação Virtual – aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação.**

LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência - o futuro do pensamento na era da informática**, Lisboa, Instituto Piaget, 1994.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

SENRA, Cláudia M. S. **Os estilos de aprendizagem de Felder a partir de Jung**. Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, 2009.