

RESUMO

As Novas Tecnologias em sala de Aula é possível experienciar diversos tipos de materiais, e em diversas visões pedagógicas, desde software complexos as ferramentas simples, há diversos materiais que são livres e abertos para novas modificações, o foco deste trabalho é explorar diversas formas trabalhos, nossa maior materia prima é o lixo digital, podemos usar cabos, led, , motores diversos, resistores, capacitores, microcontroladores e microprocessadores. Todo isso com fundamentação pedagógica, como a autores como Paulo Freire, Piaget, Vigotsky e Ausubel podem contribuir para que o aluno possa gostar de explorar toda essa tecnologia no dia a dia e em sala de aula?

Palavras Chaves

Educação, Tecnologia, Robótica, Piaget, Freire, Vigotsky

1. INTRODUÇÃO

O objetivo nosso é explorar o uso da Robótica aplicada a Educação e e criar um elo entre as demais disciplinas em sala de aula, permitir uma maior interação do saber escolar.

Ampliar o significado do dos novos saberes, ampliar a linguagem do aluno em diversas formas de tecnologia aplicada ao ensino

Envolver professores para que os mesmos, possam usar essa ferramentas para estimular a zona de desenvolvimento do aluno,

O uso do Lixo digital pode ser explorado pelo professor e aluno para tenham mais ferramentas trabalho pedagógico, como isso é exemplificar o conteúdo ensinado, criar oficinas de praticas, permitir ao aluno criar, assimilação novos conteúdo ensinado em sala de aula, estimulando a busca pela pesquisa, o desejo que querer explorar novos conhecimentos, despertar a curiosidade



Retirar peças e componentes eletrônicos

Durante nossa oficina de pratica, tivemos que recorrer a diversos materiais, como led, cabos e motores para explicar como

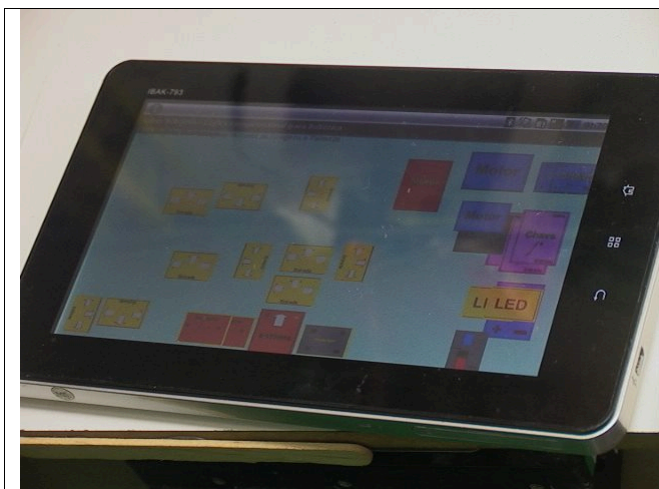


Explorando a Hardware

funcionava um circuito elétrico. Até ai todo bem temos elementos práticos para nosso laboratório. Como conectar tudo no computador? Como podemos explorar lógicas e jogos?

Como ensinar tudo isso para alunos do fundamental Ie II que nunca tiveram acesso a todas essa forma de conhecimento?

Começamos trabalhar com lógica simplificada



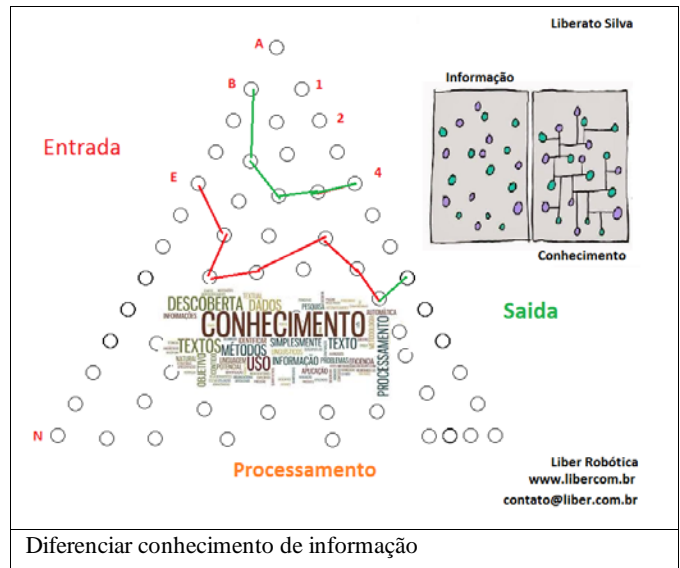
Aplicativo criado para experimentos Elétricos - Android

Pensado bem é possível explorar tudo aquilo que o aluno já sabe. O que ele tem experimentado, qual a sua vivencia, como ele podem colaborar um com o outro? como podemos criar zonas de desenvolvimento real? Para o educador russo Vygotsky o aluno aprende com o outro, essa interação permite uma troca de

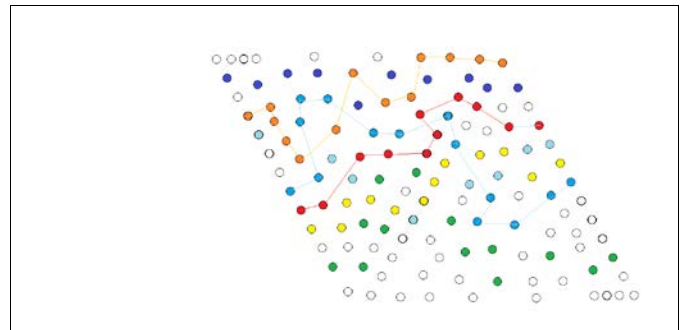
conhecimento, criando zonas de desenvolvimentos, uma relação social do conhecimento e suas práticas.



Relação Social do Conhecimento – Estruturas Elétricas para Robótica



Diferenciar conhecimento de informação



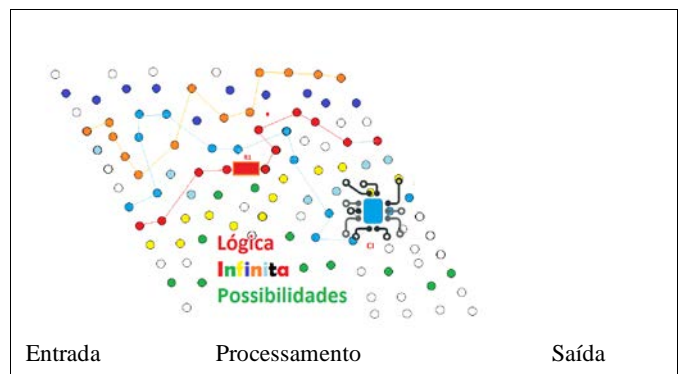
Caminhos e suas possibilidades

A partir das ideias de Ausubel, Novak desenvolveu a noção de mapas conceituais, neste projeto a ideia de mapas e suas conexões ajuda a aluno construir caminhos lógico

Baseado em três elementos

Entradas – Processamento - Saída

Aprendizagem Significativa



Entrada

Processamento

Saída

Ampliar novos conhecimentos

Para Ausubel. A aprendizagem pode ser considerada significativa quando novos conhecimentos (conceitos, ideias, proposições, modelos, fórmulas) passam a significar algo para o aprendiz.

Lógica
Infinita
Possibilidades

Combinações lógicas simplificadas

O que é isso?

Como se dar todo esse processo?

Para que serve esse processo?

Aprender como a eletricidade percorre caminhos

Aprender a relacionar gráficos e tabelas, explorar caminhos de lógica e compreensão de condução da eletricidade

Desenvolver a mente criativa, preparado resolver problemas mais complexos

quando ele é capaz de explicar com suas próprias palavras e quando é capaz de resolver problemas novos.

Experiências - Interação - Cooperação - Coexistência - Tecnologia - Inovação – Criatividade

Conhecimento

Conceitual	Factual	Procedimental	Atitudinal
------------	---------	---------------	------------

Vivencia –Interação – Cooperação - Convivência – Tecnologia – Inovação – Criatividade

Conhecimento Conceitual – Factual – Procedimental – Atitudinal

Taxonomia de Bloom aplicada no Desenvolvimento do projeto e ideia:

Relembrar	Resgatar conhecimento relevante
Entender	Construir Significado
Aplicar	Usar um procedimentos numa dada situação
Analisar	Determinar quais partes se relaciona uma com as outras
Criar	Colocar em ordem criativa elementos da montagem
Avaliar	Fazer julgamento das escolhas, individual e coletivo



Explorar novas formas de conhecimento lógico

Laboratório de Praticas Educacional

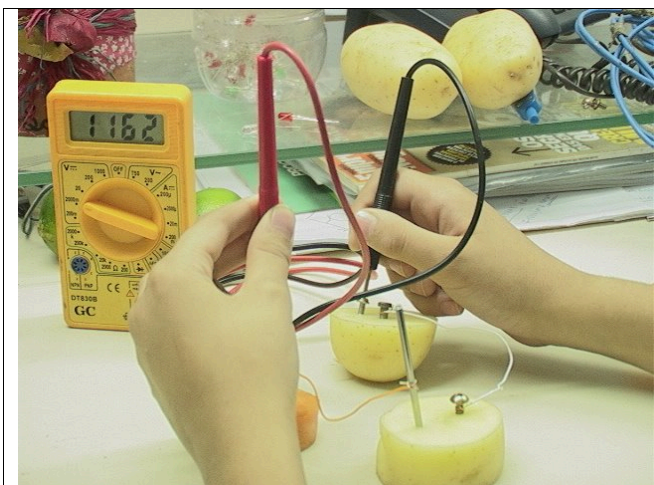
Aplicação Pratica

Através da robótica educacional podemos explorar novos conhecimentos, como noção de eletricidade e eletrônica, aplicação pratica de lógica, noção de mecânica, noção de programação de computadores, explorar novos materiais com esse conhecimento os alunos sem sentem motivados a criar, experimentar. Tudo encorajar o aluno quando é desafiado em uma aula de geografia, é estimulador a pensar e propor alternativas criativas para suas ideias, e com todo esse conhecimento e com a cooperação de outros podem desenvolver suas habilidades e competências.

Trabalhos em sala de aula



Explorar novas formas de conhecimento lógico



2 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todas as nossas aulas tem por base que o aluno ou aluna possa experimentar, criar, desenvolver, trocar experiências com outros colegas, aprender a fazer é um momento que podemos criar, colocar a mão na massa, saber onde se aplica todo conhecimento de sala de aula, é importante que o aluno saiba relacionar teoria e pratica, como usar conhecimento adquirido nas aulas de matemática, história, geografia e tantas outros conhecimentos que encontramos na cotidiano.

Aprender com aluno, ouvir suas experiências, dar oportunidade para que exponha suas ideias, fazer uso dos dos experimentos do aluno, fazer com outros possam aplicar o conhecimento do aluno, isso o fazer que ele se sinta parte do processo do ensino aprendizagem.

Rubens Alves em seus relatos fala que deveria ter uma aula só para aprender a ouvir... é isso ouvir atentamente o outro.

3 REFERENCES

- [1] • MOREIRA, M. A. (1999). *Aprendizagem significativa*. Brasília: Editora Universidade de Brasília
- [2] Benjamin S. Bloom et al.: *Taxonomia dos objetivos educacionais*, vols 1 e 2, Editora Globo..
- [3] SIQUEIRA, J. A. S. O cenário da escolarização da mulher negra no Brasil – TCC - Belo Horizonte – Minas Gerais –Brasil Jun /2016
- [4] FREIRE, Paulo. *Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa* . Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997b.