

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
CENTRO INTERDISCIPLINAR DE NOVAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM MÍDIAS NA EDUCAÇÃO**

PATRÍCIA ROSEANE BORGES DE LIMA

**O Uso de Celular como Recurso
Didático**

**Porto Alegre
2012**

PATRÍCIA ROSEANE BORGES DE LIMA

**O Uso de Celular como Recurso
Didático**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado como requisito parcial para a obtenção do grau de Especialista em Mídias na Educação, pelo Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – CINTED/UFRGS.

**Orientador(a):
Gilse Antoninha Morgental Falkembach**

**Porto Alegre
2012**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Reitor: Prof. Carlos Alexandre Netto

Vice-Reitor: Prof. Rui Vicente Oppermann

Pró-Reitor de Pós-Graduação: Prof. Vladimir Pinheiro do Nascimento

Diretora do Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na

Educação: Profa: Liane Margarida Rockenbach Tarouco

Coordenadora do Curso de Especialização em Mídias na Educação:

Profa: Liane Margarida Rockenbach Tarouco

DEDICATÓRIA

**Dedico este trabalho a todos Professores
que buscam nas mídias, um ensino de
melhor qualidade.**

AGRADECIMENTOS

A Deus, o que seria de mim sem a fé que eu tenho nele.

À minha mãe, irmãos e ao meu esposo, que com muito carinho e apoio, não mediram esforços para que eu chegasse até esta etapa de minha vida.

À professora Gilse Antoninha Morgental Falkembach pela paciência na orientação e incentivo que tornaram possível a conclusão desta monografia.

À professora e coordenadora do curso, pelo convívio, pelo apoio, pela compreensão e pela amizade.

A todos os professores do curso, que foram tão importantes na minha vida acadêmica e no desenvolvimento desta monografia.

Aos amigos e colegas, pelo incentivo e pelo apoio constantes.

RESUMO

Nós sabemos que os alunos não estão satisfeitos de trabalhar em sala de aula apenas com recursos didáticos de quadro e giz, os mesmos precisam de algo a mais para se motivar e construir conhecimento, por isso é de fundamental importância que o professor busque recursos didáticos alternativos, outras formas e estratégias de ensino para que os alunos realizem uma releitura do mundo, com os aportes do conhecimento científico. Uma alternativa é utilizar o celular como recurso didático, utilizando o QR CODE (Código de resposta rápida) que pode ser um dos pontos da tecnologia que revolucionará a educação formal. Além disso, apresentamos uma pesquisa realizada com professores de escolas públicas e particulares sobre o uso de TICs em sala de aula. Há também um exemplo de planejamento demonstrando como deve ser realizado o uso de celular como material didático. A aula foi realizada com várias turmas e todos os alunos demonstraram-se motivados, participativos e disciplinados.

Palavras-chave: Celular - QR CODE - Aprendizagem

ABSTRACT

We know that the students are not happy working in the classroom only with didactic resources of frame and chalk, they need something more to motivate and build knowledge, so it is very important that the teacher seeks didactic resources alternative, other forms and education strategies for that the students to perform a rereading of the world, with contributions of scientific knowledge. An alternative is to use the phone as a teaching resource, using the QR CODE (quick response code) which can be one of the technology that will revolutionize the formal education. Moreover, present a survey of teachers of public and private schools on the use of ICT in the classroom. There is also an example demonstrating how planning should be performed using mobile as teaching material. The class was performed with several classes and all students showed up motivated, participatory and disciplined.

Keywords: Mobile - Qr - Learning

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

EUA	Estados Unidos
QR CODE	Código de resposta rápida
TICs	Tecnologias da Informação e Comunicação

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1: Modelos de Calculadora
- Figura 2: Códigos QR
- Figura 3: Códigos em placas de Imobiliária
- Figura 4: Códigos em outdoor
- Figura 5: Códigos em boleto bancário
- Figura 6: Códigos em livros infantis
- Figura 7: Códigos em latas de refrigerantes
- Figura 8: Página do site qurify.com

LISTA DE TABELAS

Quadro 1: Formação acadêmica dos participantes.....	24
Quadro 2: Experiência docente.....	25
Quadro 3: Tipos de recursos que você utiliza	25
Quadro 4: O que você utiliza mais frequentemente.....	25
Quadro 5: Aponte três recursos que você mais utiliza.....	26
Quadro 6: Onde você usa o computador.....	26
Quadro 7: Você utiliza o computador com quais finalidades.....	26
Quadro 8: Quanto tempo você gasta em média	27
Quadro 9: Você utiliza celular como recurso didático	27
Quadro 10: Quais as dificuldades encontradas.....	27
Quadro 11: Com que frequência você utiliza o celular.....	28
Quadro 12: Com relação ao manuseio do mesmo.....	28
Quadro 13: Você encontra dificuldades	28

SUMÁRIO

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS.....	8
LISTA DE FIGURAS.....	8
LISTA DE TABELAS	10
1 INTRODUÇÃO	12
2 A FORMAÇÃO DO EDUCADOR	14
3 A IMPORTÂNCIA DE TRABALHAR COM PROJETOS	16
4 TECNOLOGIA	18
5 QR CODE	20
6 METODOLOGIA DO TRABALHO.....	21
7 METODOLOGIA DE PESQUISA COM OS PROFESSORES	23
8 ANÁLISE DOS DADOS DA PESQUISA DESENVOLVIDA COM OS PROFESSORES DO ENSINO MÉDIO	24
9 MODELO DE AULA UTILIZANDO O CELULAR.....	30
9.1 Códigos QR.....	30
9.2 7° Exemplo de aula aplicada	33
9.3 Avaliação da Prática.....	34
10 CONCLUSÃO	35
REFERÊNCIAS	37
ANEXOS	38

1 INTRODUÇÃO

Em vez de transmissão de conhecimento, valoriza-se cada vez mais a construção de conhecimento, ou seja, a troca de informação entre professor e aluno. Em contrapartida a educação bancária, projetos são uma escolha, pois a experiência de toda a vida deve estar centrada no aluno e na sua realidade. A maioria concorda com essa hipótese e espera que as novas tecnologias resolvam o problema de falta de aprendizado.

Realmente as novas tecnologias abrem um leque de informações e conhecimentos, mas não é o bastante para resolver todos os problemas. Precisa-se buscar nessas tecnologias meios que façam com que o aluno esteja motivado em aula e disposto a construir o conhecimento. Portanto, é fundamental integrar as tecnologias em sala de aula.

Não é suficiente ter um laboratório com 30 máquinas, acesso à internet de 15 mega, se os alunos não podem ter acesso às mesmas. Para que nos serve a calculadora de última geração em meu celular, se só pode utilizar a máquina simples que o professor disponibiliza.



Figura 1: Modelos de Calculadora

Qual é a mensagem que o aluno entende de tudo isso? Que as tecnologias vieram para dar-lhe maior espaço de criação? Ou se vê a tecnologia como um mero recurso tecnológico.

Afinal há estudos que dizem que as mídias podem ser utilizadas como meio didático. Os professores estão acostumados a proibir o uso do celular em sala de aula, mas esquecem de que o mesmo pode ser utilizado como aliado didático. Não se pode ser mero consumidor tecnológico.

2 A FORMAÇÃO DO EDUCADOR

Muitos profissionais da educação ainda pensam que vocação e generosidade bastam para educar, não havendo a necessidade de aperfeiçoamento profissional, preparo especializado. Para educar, o educador necessita de aperfeiçoamento profissional.

Desta forma tem-se que cuidar da evolução e da formação do professor, promovendo oficinas que tratam da reflexão sobre educação e mostrem o uso das novas tecnologias em sala de aula.

Muitos professores não trabalham com softwares e driver por não saber manusear o mesmo, mas se houver oficinas que mostrem ao professor o caminho, com certeza ele irá buscar respostas e construir conhecimentos com seus alunos.

Afinal, não basta ser químico, para dar aulas de química, tem-se que ter domínio da didática, ser capaz de criar e também aprender com as novas tecnologias.

Têm-se três aspectos na formação do professor na ordem: qualificação, formação pedagógica e formação ética e política.

No primeiro aspecto tem-se a abordagem do conhecimento específico da área. No segundo, mostra-se que não basta ser apenas bem formado, mas o profissional deve saber selecionar os objetivos, habilidades e recursos a serem estudados. O último aspecto diz respeito à ética profissional e política em que o professor deve saber que educa para transformar o aluno e para construir uma comunidade escolar melhor.

Por isso, o professor não pode parar no tempo e desenvolver apenas seus conhecimentos adquiridos na formação inicial, pelo contrário, deve buscar aperfeiçoamento, para que possam se posicionar de forma adequada diante de seus alunos geração YZ, uma geração de jogos, computadores, softwares, celulares e entre outros.

3 A IMPORTÂNCIA DE TRABALHAR COM PROJETOS

Na sociedade do conhecimento e da tecnologia, torna-se necessário repensar o papel da escola relacionado ao ensino e à aprendizagem. O ensino que privilegia a memorização não atende às exigências deste novo paradigma. O momento requer uma nova forma de pensar e agir para lidar com o conhecimento. Além disso, há um elemento que se depara nas várias situações do cotidiano, demandando o desenvolvimento de estratégias criativas e de novas aprendizagens.

As novas relações com o saber que as TICs propiciam, principalmente com o acesso à Internet, potencializam a articulação da escola com outros espaços produtores do conhecimento e provocam mudanças em seu interior, apontando para a criação de um espaço complexo, aberto e flexível, no qual o ensino, a aprendizagem e a gestão participativa se desenvolvem em um processo colaborativo.

Segundo Freire e Prado (2005), para desenvolver uma prática pedagógica voltada para a integração das mídias, uma das possibilidades tem sido o trabalho por projetos. Na perspectiva da pedagogia de projetos, o aluno aprende-fazendo, aplicando aquilo que sabe e buscando novas compreensões com significado para aquilo que está produzindo.

Assim, a pedagogia de projetos, embora constitua um novo desafio para o professor, pode viabilizar ao aluno um modo de aprender baseado na

integração entre conteúdos das várias áreas do conhecimento, bem como entre diversas mídias (computador, televisão, celulares, livros).

Para trabalhar com projetos com o uso de mídias é importante que o professor compreenda como, por que, para que e quando integrar as mídias à prática pedagógica, especialmente em projetos de sala de aula, oferecendo ao aluno novas formas de fazer pesquisa, de se comunicar e de representar suas idéias e conhecimentos.

É importante trabalhar com projetos desde que o professor faça pesquisa de material didático e recursos a serem utilizados e tenha bem claro e especificado os objetivos específicos e gerais.

4 TECNOLOGIA

Quando se ouve falar em tecnologia logo se pensa em alta tecnologia, mas não nos damos conta que um lápis, uma caneta, um termômetro e outros também podem ser mencionados como meios tecnológicos que utilizamos no dia-dia.

De acordo com o dicionário tecnologia é um termo utilizado para atividades do domínio humano, embasadas no conhecimento de um processo ou manuseio de ferramentas.

Segundo Moran (2008), a Internet, as redes, o celular, a multimídia estão revolucionando nossa vida no cotidiano. As tecnologias são apenas apoios, meios. Porém elas nos permitem realizar atividades de aprendizagem de formas diferentes às de antes. Podemos aprender estando juntos em lugares distantes, sem precisarmos estar sempre juntos em uma sala para que isso aconteça.

Moran (2008) ainda menciona que ensinar e aprender com tecnologias telemáticas são desafios que até agora não foram enfrentados com profundidade. Temos feito adaptações do que já conhecíamos. As tecnologias telemáticas, que começam a permitir ver-nos e ouvir-nos facilmente, colocam em xeque o conceito tradicional de sala de aula, de ensino e de organização dos procedimentos educativos.

Manter o currículo e as normas tal como estão na prática é insustentável. As secretarias de educação precisam ser mais pró-ativas e incentivar mudanças, flexibilização e criatividade.

A comunidade escolar pode melhorar seu plano político pedagógico, se incluir em seu currículo aulas diferenciadas, utilizando mídias em seus planos de aula, dessa forma os alunos estariam mais motivados.

São muitos os recursos à disposição para aprender e para ensinar. A tecnologia traz uma diversidade de meios tecnológicos didáticos que podem chegar aos nossos alunos através da internet, pois há softwares de publicação de trabalhos online, possíveis de trabalhar, já que a maioria das escolas possui laboratório de informática e internet. Mas a resposta dada pela escola até agora ainda é muito tímida, deixada a critério de cada professor, sem uma política institucional mais ousada, corajosa, incentivadora de mudanças. Está na hora de se evoluir, de modificarmos nossas propostas, de aprendermos fazendo.

5 QR CODE

Sabe-se que o ensino tradicional muitas vezes não desenvolve aprendizagens nos estudantes, e uma das razões pode estar nos livros didáticos que, na maioria das vezes, trazem apenas teorias, fórmulas e exercícios, fazendo com que as aulas sejam baseadas na cópia de conteúdos fragmentados e desconectados da realidade do aluno. Por isso procurei buscar no cotidiano, exemplos práticos para integrar à teoria dos livros oferecidos aos alunos é uma estratégia que pode auxiliar no processo de aprendizagem. Desta forma podem-se utilizar as tecnologias do seu dia-dia, e aplicar em sala de aula atividades com aplicativos que envolvam as mesmas.

Códigos QR é um exemplo de aplicativos que se pode utilizar em sala de aula, pois são códigos de barra em 2D que podem ser facilmente escaneados usando qualquer celular com câmera fotográfica. Esse código vai ser convertido (chamado “decurificado”) em uma pedaço de texto (interativo) e/ou um link.

Esses códigos de barras surgiram em 1994 e foram criados pela empresa japonesa Denso-Wave para identificar peças na indústria automobilística. Desde 2003, são usados para adicionar dados a telefones celulares através da câmera fotográfica. Os mesmos estão sendo muito utilizados em jornais, revistas, pontos de marketing e no exterior estão sendo utilizados nas ruas como, por exemplo, andando pelas ruas se vê o anúncio de um evento que lhe interessa. Basta pegar o celular, escanear o código QR e

ele vai decodificar as informações lhe enviando ao site ou um link onde você poderá comprar seu produto.

6 METODOLOGIA DO TRABALHO

A metodologia deste trabalho de conclusão consiste em duas partes: a primeira delas se refere ao levantamento de dados com professores de escolas públicas e particulares de Ensino Médio da Região metropolitana. Na segunda parte, é apresentado um passo-passo demonstrando como o trabalho foi feito em sala de aula utilizando o celular como recurso didático.

7 METODOLOGIA DE PESQUISA COM OS PROFESSORES

O objetivo dessa pesquisa é identificar se o professor acha interessante o uso de celular como recurso didático, as principais dificuldades e alternativas desenvolvidas pelos professores para superar os desafios da relação com as tecnologias.

A pesquisa foi realizada em escolas públicas e particulares, do ensino médio. Foram selecionados para o levantamento de dados professores de diferentes áreas de formação que foi encaminhada por e-mail onde 80% foi entregue e 20 % não responderam o questionário.

Na maioria das escolas o contato foi feito por e-mail com os professores, desta forma, não houve conversa com os professores, não foi feita entrevista apenas as respostas dos questionários foram analisadas. Na análise foi procurado verificar.

- Nome(opcional), cidade, sexo;
- Quantos anos de docência;
- Qual a sua titulação;
- Com que nível de ensino trabalha;
- Tipos de recursos utilizados para adquirir informação;
- Tipos de mídias que mais utiliza para se comunicar;
- Tipos de recursos que mais utiliza em seu trabalho;
- Onde mais utiliza o computador e com qual finalidade;

- Se utiliza o celular como recurso didático;
- Quais as dificuldades encontradas na realização de tarefas em sala de aula utilizando recursos tecnológicos;
- Com que frequência e finalidade utiliza o celular, e como é sua relação com o manuseio;
- Você encontra dificuldade em acessar a internet no celular, como você se sente;

8 ANÁLISE DOS DADOS DA PESQUISA DESENVOLVIDA COM OS PROFESSORES DO ENSINO MÉDIO

Nesta unidade são apresentados os resultados obtidos a partir da pesquisa desenvolvida com os professores de ensino médio de escolas particulares e públicas. Os resultados foram registrados de acordo com o número de professores e número de respostas, sendo que cada participante tinha alternativas como opções de resposta.

Quadro 1- Formação acadêmica dos participantes

Formação Acadêmica	Número de professores
Graduação	12
Especialização	10
Mestrado	4

Fonte: Autoria própria, 2012.

Entre os 26 participantes, a maioria informou possuir curso de Graduação. Quatro professores possuem mestrado na sua área de conhecimento, e há dez professores formados em sua graduação que cursaram especialização em diferentes áreas.

Quadro 2- Experiência docente

Experiência docente	Números de professores
Menos de 5 anos	6
Entre 10 e 15 anos	12
Mais de 20 anos	8

Fonte: Autoria própria, 2012.

Em relação ao tempo de atuação docente, a maioria está atuando a mais de 10 anos na área, sendo que o professor com menor tempo de docência é de 4 anos.

Quadro 3- Tipos de recursos que você utiliza para adquirir informações

Recursos	Números de professores
Livros	20
Internet	26
TV, Rádio	10
Jornal, Revista	15

Fonte: Autoria própria, 2012.

Com relação aos tipos de recursos mais utilizados para adquirir informação, todos os participantes afirmaram que a Internet é o seu recurso mais utilizado, e em segundo lugar estão os livros como recurso utilizado e alguns ainda citaram a utilização de jornal e revista, sendo que a minoria utiliza a mídia TV e rádio para adquirir informação.

Quadro 4 – O que você utiliza mais frequentemente para se comunicar?

Meios de comunicação	Números de professores
e-mail	20
Telefone celular	23
Ambientes virtuais de estudo	2
Contato Pessoal	4

Fonte: Autoria própria, 2008.

Com relação ao meio de comunicação mais utilizado se destaca em primeiro lugar o celular, em segundo o e-mail e dois professores destacaram ambientes virtuais de estudo e quatro professores preferem o contato pessoal.

Quadro 5- Aponte três recursos que você mais utiliza no seu trabalho.

Recursos	Números de professores
Quadro e giz	16
Xerox	18
Datashow	23
Internet	25

Fonte: Autoria própria, 2008

Quando é perguntado quais os recursos mais utilizados pelos professores fico impressionada porque obtive a maioria das respostas que utilizam datashow e internet como recurso didático.

Há muitos professores que utilizam o quadro e giz, mas a grande maioria respondeu que utiliza outros recursos como auxílio.

Quadro 6- Onde você usa o computador?

Local	Números de professores
Casa	25
Trabalho	20
Labin	16

Fonte: Autoria própria, 2008.

O professor utiliza o computador em muitos locais principalmente em casa, por isso se pode afirmar que a maioria tem este recurso tecnológico e sabe manuseá-lo. Alguns não utilizam no trabalho porque o sistema operacional é diferente do que tem em casa e isso acaba dificultando a exploração pelos alunos e professores.

Quadro 7- Você utiliza o computador com quais finalidades?

Finalidade	Números de professores
Pesquisa	20
Lazer	6

Fonte: Autoria própria, 2008.

Com relação à utilização do computador a maioria diz que a finalidade é de pesquisar conteúdos para proporcionar aos alunos uma aula atrativa com inclusão digital.

Quadro 8- Quanto tempo você gasta em média por dia utilizando o computador?

Tempo	Números de professores
Mais que 2 horas	24
Menos que 2 horas	2

Fonte: Autoria própria, 2008.

A maioria dos professores utiliza mais que duas horas por dia manuseando o computador com o objetivo de pesquisar conteúdos e recursos novos.

Quadro 9- Você utiliza celular como recurso didático?

Utiliza	Números de professores
Sim	10
Não	16

Fonte: Autoria própria, 2008.

A maioria dos professores não utiliza celular como recurso didático, pois acha que os alunos irão se dispersar, mas dez professores dizem utilizam como calculadora máquina fotográfica e filmadora.

Quadro 10- Quais as dificuldades encontradas na realização das tarefas, utilizando recursos tecnológicos?

Motivos	Professores
Troca de mensagens no msn	7
Ouvir musica	18
Não há dificuldades	1

Fonte: Autoria própria, 2008.

As dificuldades mais citadas foi o uso do celular em sala de aula como rádio, os professores acham que isso atrapalha e diminui o rendimento do

aluno. Um professor apenas diz que o uso do celular não atrapalha sua aula e sim ajuda a manter a organização e disciplina.

Quadro 11- Com que frequência você utiliza o celular?

Frequência	Professores
Mais de 10h	8
Menos de 10h	18

Fonte: Autoria própria, 2008.

Com relação à frequência que o professor utiliza o celular a maioria respondeu que utiliza menos de 10h por dia, sendo que a maioria da utilização é para realizar e receber ligações.

Quadro 12- Com relação ao manuseio do mesmo?

Manuseio	Professores
Bom	14
Razoável	6
Ruim	6

Fonte: Autoria própria, 2008.

Com relação ao manuseio do celular a maioria respondeu que sabe utilizar seus recursos e aplicativos, outros seis utilizam o mesmo apenas para realizar e receber chamadas e seis desconhecem o uso de aplicativos.

Quadro 13- Você encontra dificuldades quando está acessando a internet?

Dificuldades	Professores
Sim	16
Não	10

Fonte: Autoria própria, 2008.

Ao término desse levantamento de dados, se percebe que, embora, todos os professores sejam formados em alguma área de conhecimento, conheçam as mídias e achem importante sua utilização no ensino, esses ainda demonstram trabalhar de forma tradicional, isto é, apenas transmitem informações contidas em livros didáticos, pois alegam que precisam trabalhar

40h por semana em escolas diferentes, não sobrando tempo para o planejamento de aulas interativas.

Os professores estão certos quando dizem precisar de tempo para planejar, pois para realizar um planejamento de atividade diferenciada é preciso formular objetivos e estabelecer estratégias para o desenvolvimento de sua ação junto aos alunos, sendo essencial que o professor efetue um balanço sistemático das características, condições e problemas da realidade em que vai atuar.

Segundo SANTANA (1998, p. 59) há três fases do planejamento de ensino: fase de preparação, fase de desenvolvimento e fase de aperfeiçoamento. E é importante que o professor, ao planejar sua aula, siga estes passos e respeite estas observações, pois é fundamental ter feito um planejamento antecipado de suas aulas, porque é através do planejamento que o professor irá detectar problemas.

Outro argumento foi que utilizam já o celular em sala de aula para ouvir música, como máquina fotográfica e para confecção de vídeos, e que às vezes o mesmo acaba atrapalhando as aulas, pois os alunos não têm maturidade para utilizá-lo de forma didática.

Por este motivo foi elaborado um modelo de aula utilizando o celular como recurso didático.

9 MODELO DE AULA UTILIZANDO O CELULAR

9.1 Códigos QR: A terceira parte desse trabalho de conclusão foi a realização de um planejamento de aula, utilizando o celular. O objetivo foi confirmar a viabilidade da realização de aulas com celular nas escolas públicas e particulares.



Figura 2: Códigos QR

Conforme o site (www.qurify.com), códigos QR são códigos de barra em 2D que podem ser facilmente escaneados usando qualquer celular moderno. Esse código vai ser convertido (chamado “decurificado”) em um pedaço de texto (interativo) e/ou um link. Por exemplo, você está andando pelas ruas e nota um anúncio de um evento que interessa. Você pega seu celular, escaneia o código QR e ele vai te dar imediatamente mais informações e um link para um site onde você poderá comprar bilhetes. Sem precisar digitar ou lembrar de nada e, porque códigos QR podem ser tão pequenos, você economiza uma grande quantidade de espaço quando os usa.

1° O professor deve instalar o aplicativo (INIGMA) leitor de QR CODE em seu celular.

Como instalar: Exemplo celular Samsung Galaxy'

Acessar a internet (Você tem duas opções ou acessa o wireless disponível ou acessa a internet paga de seu celular).

Para acessar a internet wireless, seguir as orientações:

-Configurações

-Conexões sem fio

-Configurações wireless

-Escolha a rede disponível e conecte;

Após a conexão concluída, vá à página do www.google.com.br e digite (www.i-nigma.mobi). Este site irá identificar seu celular e direcioná-lo para o aplicativo que você deve instalar no seu celular.

2° O professor fará uma demonstração de como utilizar o aplicativo em seu celular para que os alunos entendam o objetivo do professor.

3° O professor deve salientar a importância desse aplicativo e citar onde estão sendo utilizados, como: embalagens de produtos, jogos, painel de propaganda, supermercados, museus, livros, boletos bancários, medicamentos e outras opções.



Figura 3: Códigos em placas de Imobiliária



Figura 4: Códigos em outdoor



Figura 5: Códigos em boleto bancário



Figura 6: Códigos em livros infantis



Figura 7: Códigos em latas de refrigerantes

4° Em seguida, o professor deverá orientá-los como baixar o aplicativo;

Como instalar: Exemplo celular Samsung Galaxy

Acessar a internet (Você tem duas opções ou acessa o wireless disponível ou acessa a internet paga de seu celular).

Para acessar a internet wireless, siga as orientações:

- Configurações
- Conexões sem fio
- Configurações wireless
- Escolha a rede disponível e conecte;

Após a conexão concluída vá à página do google e digite (www.inigma.mobi), este site irá identificar seu celular e direcionar para o aplicativo que você deve instalar no seu celular.

5° Após a conclusão, é só se divertir, ler e decodificar códigos;

6° O professor, poderá utilizar o site <http://www.qurify.com/pt/> para montar e imprimir os codigos; Nestes códigos o professor poderá trabalhar qualquer conteúdo ou disciplina. Use sua criatividade e monte vários códigos;

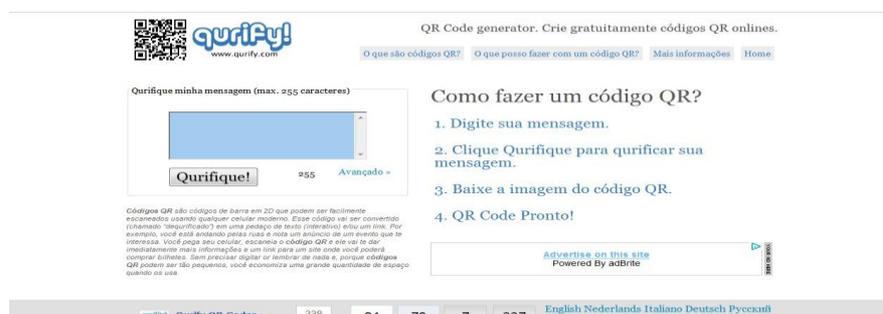


Figura 8: Página do site qurify.com

9.2 7° Exemplo de aula aplicada:

Disciplina: Química

Conteúdo: Química Orgânica

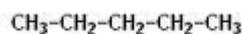
O professor irá montar vários códigos em uma folha de ofício e imprimir, depois entregará aos alunos para que os mesmos decodifiquem os códigos e respondam às questões.

Exemplo de questão:

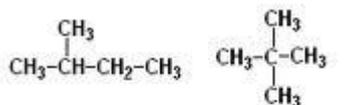


Código decodificado:
 Mostre a estrutura dos seguintes isômeros pentano.

Resposta do aluno:



pentane
 (*n*-pentane)



methylbutane dimethylpropane
 (isopentane) (neopentane)

9.3 Avaliação da Prática:

Após realizar essa aula, vi que é possível trabalhar com celular em sala de aula, pois os alunos demonstraram mais interesse em aula, e perderam o costume de estar sempre utilizando o celular, porque compreenderam que há momentos em que podem utilizar e outros não. O celular pode sim ser utilizado em sala de aula como um recurso didático.

10 CONCLUSÃO

Este trabalho foi desenvolvido por se acreditar que a utilização de celular como recurso didático é uma metodologia importante para ensinar, e que o conteúdo de qualquer área de ensino pode ser explicado através de atividades experimentais utilizando o celular como decodificador de mensagens. Ao longo desse estudo percebi que não sou a única a pensar desta forma, pois as pesquisas mostram que autores diferentes defendem a utilização de mídias em sala de aula. Além desses autores, alguns colegas acreditam que o celular pode trazer muitos benefícios didáticos para o planejamento de aulas mais interessantes..

Os resultados da pesquisa desenvolvida com os professores mostra terem esses professores consciência da importância do planejamento e a utilização de recursos tecnológicos em sala de aula. Também a pesquisa indicou que os professores conhecem as tecnologias, mas alguns professores ainda encontram dificuldade de manusear os mesmos. Diante dessas considerações e indicações foi selecionado um dos trabalhos e aplicado com os alunos em sala de aula, a atividade foi realizada com sucesso e todos alunos conseguiram concluí-la, também percebi que ao longo dos dias os alunos perderam o interesse de ficar manuseando o celular o tempo todo, pois acredito que os mesmos compreenderam que há momentos que se pode utilizá-lo e outros não. Reproduzindo e analisando as aulas se conclui que é possível de ser realizada nas escolas públicas, pois as atividades utilizam um recurso didático muito comum entre os alunos, o celular que é um meio

tecnológico acessível a todos. E o QR Code é um aplicativo gratuito e acessível a todos contendo muitos recursos, pois o mesmo permite decodificar qualquer tipo de código.

O QR Code (código de resposta rápida) está em todo lugar, nas revistas, jornais, remédios, supermercados, cinemas, teatros, por isso é possível afirmar que este aplicativo está em nosso meio, e por este motivo devemos utilizar essa tecnologia como um recurso didático para a educação.

O QR Code pode ser utilizado como apresentação de vídeos, respostas de provas, compartilhamento de informações, apresentação de sites. Os códigos podem ser um canal de comunicação entre professor e aluno. Toda esta experiência adquirida no colégio pode facilitar a transição para a faculdade, pois uma universidade dos EUA espalhou QR Codes pelo campus para ajudar calouros com mapas, vídeos e outros recursos. Uma das vantagens de utilização desses códigos é que pode proporcionar uma maior interatividade do aluno com relação ao conteúdo estudado.

Assim, percebe-se que esse tipo de atividade só será uma prática escolar se o professor se dispuser a planejar, entre suas aulas teóricas, também algumas aulas práticas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, M. E. B. Escola em mudança: experiências em construção e redes colaborativas de aprendizagem. In ALONSO, M.; ALMEIDA, M. E. B.; MASETTO, M. T.; MORAN, J. M.; VIEIRA, A. **Formação de gestores escolares para utilização de tecnologias de informação e comunicação**. Brasília: Secretaria de Educação a Distância, 2002. pp. 41-62.

DIZARD, Wilson Jr. **A nova mídia: a comunicação de massa na era da informação** / Wilson Dizard Jr.; tradução [da 2ªed.], Edmond Jorge; revisão técnica, Tony Queiroga - Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed. 1998.

FREIRE, F.M.P. & PRADO, M.E.B.B. **Projeto Pedagógico: Pano de fundo para escolha de um software educacional**. In: J.A.

MALDANER, Otavio Aloisio. **A formação inicial e continuada de professores de química: professores/pesquisadores**. Ijuí : Ed. UNIJUÍ, 2003.

MARQUES, Mario Osorio. **Educação/interlocução, aprendizagem/reconstrução de saberes**. Ijuí: UNIJUÍ, 1996.

MORAN, José Manuel. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. 3ª ed. Campinas, Papirus, 2008.

SANTANNA, Maria Flávia. **Planejamento de Ensino e Avaliação**. 3. ed. 1998.

Anexos

Alunos utilizando o QR CODE em sala de aula

