

# A INFLUÊNCIA DA INTERNET PARA A PESQUISA E O COMPARTILHAMENTO DE INFORMAÇÕES EM SALA DE AULA

Magale Pereira<sup>1</sup>

## RESUMO

Levando em consideração as mudanças da sociedade atual, onde o aluno já mantém contatos com os recursos da mídia, Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), antes mesmo de ingressarem na escola, e desenvolvem grandes habilidades com esses recursos, o presente trabalho de pesquisa elaborado em uma escola estadual de Ensino Fundamental, teve como objetivo verificar o quanto estes recursos são capazes de influenciar no desenvolvimento da aprendizagem do aluno, tornando-o agente ativo do seu próprio processo de aprendizagem. Para isso realizou-se uma prática onde os alunos utilizaram diversos recursos da mídia (TIC), e entre estes recursos fez-se uso da internet, ferramenta fundamental para incentivar o aluno a pesquisa, e ao compartilhamento de informações, pois através do uso da internet como fonte de comunicação com o mundo externo, o aluno é capaz de construir seu próprio conhecimento e interagir com a sociedade em que está inserido. Os dados coletados e observados durante o trabalho de pesquisa possibilitou analisar o quanto significativo e estimulante é para os alunos integrarem os recursos da mídia (TIC) no seu processo de aprendizagem, pois os alunos se demonstraram muito motivados ao realizarem a pesquisa proposta, pois através da pesquisa realizada surgiram novas possibilidades de pesquisa, e novos conceitos a serem debatidos sobre o assunto pesquisado, que vieram acrescentar o trabalho de pesquisa, integrando o conteúdo de sala de aula com a realidade dos alunos. Com objetivo de divulgar as informações encontradas na pesquisa os alunos realizaram compartilhamento de informações com a comunidade escolar, através dos recursos da mídia (TIC).

**Palavras-chave:** Pesquisa na internet. Compartilhamento de informações. Processo de aprendizagem.

## 1 INTRODUÇÃO

A educação vem sofrendo várias mudanças nos últimos anos, pois vem sendo diretamente influenciada pelas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), aspectos estes positivos ou até mesmo negativos, mas que sempre acrescentam algo no processo de aprendizagem. Essas mudanças são percebidas desde os anos 80, onde a autora Patrícia

---

<sup>1</sup> Pós-graduada em mídias na Educação pela UFPEL/RS. E-mail: pereira.magale@gmail.com

Greenfield, já destacava que as crianças que assistiam TV desenvolviam aptidões melhores para estabelecerem conceitos de relação espaço temporais.

Embora nos dias de hoje a nossa sociedade ainda tenha discutido muito o uso dos recursos da mídia (TIC) em sala, por aspectos como: não são todos os alunos que tem disponibilidade em ter os recursos, e, além disso, alguns educadores acreditam que os recursos da mídia (TIC) acabam atrapalhando e tirando o foco de suas aulas, também afirmam que “dá mais trabalho”. O que torna mais dificultoso para as escolas conseguirem fazer a inserção destes novos recursos da mídia, na aprendizagem, com a finalidade de inovar o ambiente escolar.

Mas mesmo existindo ainda algumas resistências em relação a este assunto, já encontramos um grande número de escolas que utilizam em suas práticas diárias o uso dos recursos da mídia, deixando claro que entramos em uma nova era, onde o papel do educador continua sendo sim de grande importância, mas como orientador, pois segundo Paulo Freire, não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. E para alcançarmos este objetivo, de educadores pesquisadores temos ao nosso lado os recursos da mídia como grande aliados, fazendo com que o aluno seja capaz de estar conectado com o mundo, e ao mesmo tempo trocando informações, compartilhando, o que torna o ensino mais dinâmico e prazeroso se bem conduzido.

Assim este trabalho intitulado como “A INFLUÊNCIA DA INTERNET PARA A PESQUISA E O COMPARTILHAMENTO DE INFORMAÇÕES EM SALA DE AULA” teve o objetivo de investigar o quanto alguns recursos da mídia (TIC), podem contribuir no processo de aprendizagem no estudo da química, do Ensino Fundamental, proporcionando ao aluno uma visão mais ampla do conteúdo explicado em sala de aula, além de colocar o aluno em contato com o mundo, através da internet e estimular o compartilhamento de informações, um mecanismo muito valorizado nos dias de hoje na conhecida geração de “nativos digitais”, pois o que mais os encanta é essa troca de informação.

Além disso, ao utilizarmos o compartilhamento de informações entre alunos estamos proporcionando a educação uma nova forma de organizar o conhecimento, pois através destes recursos da mídia, o aluno se torna o agente construtor do seu próprio conhecimento, capaz de transformar a educação em um canal de troca, onde podem pesquisar e contribuir na aprendizagem com as suas próprias descobertas.

Nesta perspectiva de troca, fica claro que a inclusão dos recursos da mídia (TIC) no processo de aprendizado, não é apenas uma questão de atualização de recursos tradicionais da

comunicação, mas sim ferramentas indispensáveis para inserção dos alunos no mundo, pois segundo Nelson Pretto, tais sistemas constituem-se em elementos estruturantes para a educação (Pretto, 1996), mantendo sempre a clareza sobre os elementos integrantes do ambiente de aprendizagem, para que a mesma seja significativa e de sucesso.

## **2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Com as constantes mudanças no processo educacional, se torna inviável não utilizarmos os recursos da mídia (TIC), a fim de proporcionar uma ligação entre o aluno, à sala de aula e o mundo.

Mas para que está mudança na educação, voltada para o uso dos recursos da mídia ocorra, é necessários disponibilizarmos destes recursos no ambiente escolar, para que o professor tenha a possibilidade de organizar a utilização destes recursos, tomando os devidos cuidados ao utilizá-los em aula, pois a maneira que os alunos utilizam os recursos da mídia no seu dia-a-dia, infelizmente nem sempre condiz com os objetivos da aprendizagem, sendo assim o educador deve ter uma visão crítica sobre os recursos utilizados, para ser capaz de discernir a real necessidade de cada recurso, levando em conta o assunto e/ou matéria trabalhada. Pois a internet é um novo meio de comunicação, que pode nos ajudar a rever, a ampliar e a modificar muitas das formas atuais de ensinar e de aprender (MORAN, 2000, p.63).

Além disso, ao utilizar os recursos da mídia os educadores também podem proporcionar ao aluno de hoje o compartilhamento de informações, através da PBworks, onde o aluno além de ser pesquisador do seu próprio conhecimento, também pode contribuir para novas pesquisas, onde seu material deixa de ser apenas registros para seu próprio estudo, mas sim conteúdo de um universo muito maior, onde milhares de pessoas passam a ter acesso, através das Wikipédia. Esse novo modelo educacional contemplam a utilização dos recursos da mídia na escola, que para Braslavsky (apud TEDESCO, 2004, p. 87):

Parte dessas ideias a que as escolas teriam acesso deveriam ser desenvolvidas através de uma nova didática – ou seja, de uma nova ciência e de uma nova arte – que guie as práticas intencionais de formação de capacidades, a partir das quais os estudantes possam se transformar em gestores de seus próprios processos de autoaprendizagem.

Analisando desta seguinte forma a implantação dos recursos da mídia no ambiente escolar, teríamos resultados bem mais significativos, em nossas práticas diárias, pois várias barreiras referentes ao uso da mídia já teriam sido derrubadas, facilitando o progresso do ensino.

Contudo o uso dos recursos da mídia nos proporciona muito mais que um simples mecanismo de pesquisa, mas sim vem nos auxiliar para colocarmos em prática o compartilhamento de informações, que Paulo Freire (1999), já fazia referência, pois o compartilhamento de informações configura um processo interacionista necessário à aprendizagem. Sendo assim este processo de compartilhamento pode ser realizado entre professor e aluno, e entre os próprios alunos, mantendo de qualquer forma o objetivo proposto que é compartilhar o conhecimento.

Este novo processo de compartilhamento do conhecimento torna o aluno muito mais capaz de construir seu próprio conhecimento, pois a interação com o mundo e a contribuição por ele deixada, gera um novo estímulo para a aprendizagem, que nos dias de hoje se encontra devassada mediante as tantas informações de fácil acesso, mas que nem sempre são confiáveis. O que configura mais um aspecto a ser trabalhado em sala de aula pelo educador, os cuidados de extrair e/ou divulgar informações na mídia.

### **3 METODOLOGIA**

O trabalho de pesquisa foi realizado em uma escola estadual de Ensino Fundamental, com alunos de uma turma de 8ª série, do município de São Sebastião do Caí, que possui aproximadamente 21.932 habitantes segundo IBGE, com o objetivo de estimular e analisar o quanto a pesquisa e o compartilhamento de informações podem ser significativos no processo de aprendizagem.

A metodologia utilizada como base para o trabalho foi analisar os caminhos percorridos pelos alunos, para evidenciar a contribuição dos recursos da mídia utilizados no decorrer do trabalho, sendo assim os resultados foram analisados levando em conta os aspectos qualitativos, ou seja, o quanto significativo foi para os alunos, realizar as tarefas. Pois segundo Demo (2000) cientista é quem duvida do que vê, se diz, aparece e, ao mesmo tempo, não acredita poder afirmar algo com certeza absoluta.

Com o objetivo de analisar a influência que a pesquisa na internet exerce no processo de aprendizagem, após trabalhar em sala de aula um texto do livro didático: QUÍMICA E A SOCIEDADE, Carlos Barros (2001), e discutirmos sobre os problemas ambientais que os produtos químicos nos trazem quando mal descartados no ambiente, os alunos observaram em suas casas durante uma semana os vários tipos de produtos destinados ao lixo, e o destino dos mesmos, após realizamos uma pesquisa na sala digital, com o recurso da internet, onde descobriram a composição química de cada um dos elementos identificados em suas residências. A pesquisa causou grandes impactos entre os alunos, pois ao pesquisarem num universo muito amplo, o da internet, acabaram fazendo inúmeras descobertas, inclusive os danos e impactos ambientais, que os mesmo materiais causam ao meio ambiente quando não descartados corretamente, o que gerou grandes discussões, e nos levou a realizar uma saída de campo, para conhecermos a realidade de uma Usina de Reciclagem, no município vizinho de Bom Princípio.

Município este localizado há 11,8 Km de distância de São Sebastião do Caí, que possui 11.792 habitantes, segundo dados do IBGE. Considerada município pequeno e de interior, por manter muitas das tradições alemãs deixadas pelos colonizadores locais, possui Usina de Reciclagem a três anos.

Na usina além de observarmos a rotina e a organização do ambiente, os alunos também realizaram registros como imagens e filmagens, com auxílio das tecnologias disponíveis, a fim de utilizarem estes registros em seus relatórios.

Com todas essas informações reunidas, novamente no laboratório de informática da escola, os alunos utilizaram o *PowerPoint* para divulgar o conhecimento adquirido. Além disso, elaborarão um texto, onde relataram suas experiências vivenciadas na atividade de campo, com o objetivo de divulgar através do compartilhamento de informações pontos significativos de suas pesquisas, para compartilhar com os demais alunos da escola, registrando todas essas informações na *PBworks* da escola. Ambiente desenvolvido com o objetivo de proporcionar entre os alunos a troca de informações, por ser de fácil acesso e manejo.

O presente trabalho além de analisar as atividades realizadas pelos alunos, também levou em consideração os resultados da pesquisa bibliográfica que foi realizada a fim de buscar subsídios esclarecer sobre o uso dos recursos da mídia (TIC) nas pesquisas escolares e o compartilhamento de informações, que muito vem se falando nos dias de hoje, pois é uma

nova maneira de proporcionar ao aluno um ambiente motivador e estimulador para construção de seu próprio conhecimento.

#### **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Para uma melhor compreensão das análises que farei sobre os trabalhos observados dos alunos, faço uma breve caracterização da escola e da turma.

Intitulada no município como uma escola de interior, pois tem sua principal fonte de renda vinda da agricultura e indústrias locais, possui cerca de 100 alunos. Instalada em um prédio simples, da década de 80, sendo boa parte ainda de madeira, é muito bem administrada e preservada, proporcionando aos alunos um ambiente agradável e muito bem equipado com os recursos tecnológicos, pois na escola há um laboratório de informática, com acesso permanente a *internet*, *Datashow*, *Smart TV*, *rede wi-fi*, entre outros. A turma citada no trabalho de pesquisa é uma turma pequena de oitava série, com oito alunos, sendo que apenas três são meninos, além disso, possuem o hábito de utilizarem os recursos da mídia, pois estão sempre conectados com seus celulares.

Sendo assim, realizei as análises, das práticas pedagógicas aplicadas com a turma, num todo, englobando todos os alunos na mesma análise. Pois mesmo utilizando um recurso como a internet, que é tão presente no cotidiano do aluno, consegui perceber o quanto este recurso é capaz de influenciar o processo de aprendizagem, despertando no aluno um olhar crítico sobre a realidade.

E para dar início ao trabalho de pesquisa trabalhei em sala um texto do livro didático: Química e a sociedade, Carlos Barros (2001), onde realizamos uma pequena discussão para despertar entre os alunos o interesse em descobrir quais são os produtos químicos que compõem os lixos produzidos em nossas casas. E já neste primeiro momento a motivação gerada entre a turma, sobre questões polêmicas relacionadas com o meio ambiente, foi grande, o que é significativo para nós educadores, pois sabemos que as práticas pedagógicas se tornem mais agradáveis e prazerosas quando despertam o interesse dos alunos.

Em seguida, após os alunos observarem o material produzido, e destinado ao lixo, em suas próprias casas demos continuidade ao projeto no laboratório de informática, onde utilizaram a internet como fonte de pesquisa, para descobrir a composição química dos materiais encontrados nas lixeiras de suas casas, o que nos rendeu muitas discussões, pois em

contato com um universo amplo de informações, tiveram a possibilidade de identificar também os danos causados por estes materiais quando mal descartados no ambiente, o que nos gerou uma questão problema, que os estimulou a ir em busca de respostas. E valorizando esta dinâmica de buscar soluções para possíveis questões problemas, os questioneei sobre quais seriam então as possíveis soluções, e rapidamente acharam vários sites que relatavam sobre a implantação de Usinas de Reciclagens nos municípios, pois segundo os alunos estas seriam capazes de amenizar os impactos ambientais causados ao meio ambiente pelo lixo.

Ou seja, mais uma vez podemos destacar a importância de utilizarmos a pesquisa e a internet como ferramenta no desenvolvimento da aprendizagem do aluno, pois ao praticarmos com o aluno a prática da pesquisa com o recurso da internet, estamos proporcionando a ele a capacidade de interagir com as diversas informações da nossa sociedade atual.

E com o grande número de inquietações geradas durante a pesquisa, onde os alunos identificaram possíveis soluções para os materiais que são depositados nos lixos, e acabam poluindo o ambiente, realizamos uma saída de campo, para integrar a pesquisa com a realidade, visitando a Usina de Reciclagem do município vizinho, de Bom Princípio (IMAGEM 1). O que antes mesmo de conhecermos já gerou questões polêmicas, pois ao descobrirem na internet que Bom Princípio, um município considerado quase a metade do município deles, possuía Usina de Reciclagem fez com que questionassem quais são os fatores determinantes para a instalação de uma Usina de Reciclagem, pesquisando então, e descobrindo que a instalação de uma usina está diretamente ligada a questões sociais e políticas locais, deixando de lado as necessidades que existentes no município em relação ao destino do lixo gerado.

Na usina os alunos tiveram a oportunidade de fazer uma visita guiada, onde analisaram todas as etapas que o lixo passa (IMAGEM 2), para serem organizados e vendidos como materiais reciclados, além disso, mais uma vez fizeram uso dos recursos da mídia, fotografando e filmando, com seus dispositivos móveis e máquinas fotográficas. Mas em contra partida da visita, que tinha o objetivo de apresentar aos alunos como funciona a Usina Reciclagem, surgiram os questionamentos sobre a organização e fiscalização do ambiente visitado, evidenciando o quanto significativo foi para eles a pesquisa realizada na internet, pois já tinham observado como era e como deveria ser uma Usina de Reciclagem, para que está realmente contribuísse com o meio ambiente.

E ao retornarmos a escola, com os registros realizados através dos recursos de imagens da mídia, os alunos realizaram vários debates, contextualizando a realidade encontrada na

Usina de Reciclagem visitada, que não apresentava todas as condições de higienização adequadas para o local, pois as imagens os ajudavam a identificar os aspectos negativos observados por eles mesmos.

E comparando as duas realidades, a pesquisada na internet e a encontrada na saída de campo, elaboraram uma apresentação em *PowerPoint* (APRESENTAÇÃO 1)<sup>2</sup> para relatar e divulgar os aspectos mais significativos do trabalho de pesquisa, que na visão deles mesmo, foi de que não adianta termos uma usina se a mesma não for bem fiscalizada e organizada, para que realmente possa trazer benefícios ao meio ambiente.

Conclusão essa que posso diagnosticar como influência direta do uso da internet como fonte de pesquisa, pois quando o professor proporciona ao aluno o contato com a internet, está disponibilizando a ele a realidade da sociedade atual, pois a pesquisa deixa de ser apenas uma busca de informações sobre ações que marcaram a sociedade e que ocorreram no passado, e passa a ser um instrumento que nos fornece informações em tempo real. Despertando assim no aluno o espírito crítico e formador de opiniões, capaz de levar o aluno além das informações passadas pelo professor em sala de aula.

E com o objetivo de divulgarem as informações obtidas em suas pesquisas, sobre a poluição causada pelo lixo ao meio ambiente, e a realidade das Usinas de Reciclagem, utilizamos a *PBworks* da escola para disponibilizar a comunidade escolar os relatos ( TEXTO 1)<sup>3</sup> e opiniões sobre o trabalho de pesquisa realizado. Nos textos elaborados pelos alunos foi possível perceber os caminhos que percorreram para construir seu conhecimento, mesmo apresentando textos de escrita curta e pouco contextualizados, expressaram os fatores mais significantes para eles nas pesquisas realizadas. Sendo assim pude perceber que algo tão simples para nós adultos e professores, teve grande relevância para os alunos, ao descobrirem que a química de sala de aula, é a química presente em suas vidas, no dia-a-dia, além disso fizeram muitos questionamentos sobre o funcionamento das usinas, pois conseguiram identificar várias aspectos que acabam trazendo danos ao meio ambiente, ao invés de benefícios.

Sendo assim a prática motivou muito os alunos, pois se sentiram mais valorizados, por divulgarem seus trabalhos e suas opiniões para comunidade escolar. Para eles, como os mesmos relataram, estavam contribuindo para a preservação do meio ambiente do qual todos nós fizemos parte. Toda essa mobilização e entusiasmos pela interação com a comunidade

---

<sup>2</sup>Link para visualizar os slides produzidos por uma aluna: <http://www.slideshare.net/MagalePereira/reciclagem-la-ura-21131590>

<sup>3</sup>Texto produzido por um dos alunos, após as pesquisas realizadas, com o objetivo de relatar as suas descobertas.

escolar se deve ao recurso do compartilhamento das informações, viabilizado pela *PBworks*, um mecanismo inovador nas práticas pedagógicas, que transforma o aluno em um ser pesquisador, capaz de buscar respostas significativas para sua aprendizagem, dentro do contexto em que está inserido, e transmitir essas informações para a sociedade, a fim de divulgar novas respostas e descobertas de assuntos polêmicos.

Nestes dois últimos momentos, onde relataram as experiências vivenciadas tanto na pesquisa na internet quanto na pesquisa de campo, utilizaram as imagens e registros feitos por eles durante as pesquisas, com o objetivo de impactar através das imagens produzidas por eles mesmos e das encontradas na internet, para que pudessem apresentar a realidade das usinas de reciclagem, através dos recursos da mídia. Dando um relevante crédito para os recursos de imagens disponíveis, uma vez que a imagem é capaz de despertar inúmeros sentimentos, estimuladores de grandes momentos de reflexão, fazendo com que a informação atinja seu objetivo, neste caso os alunos tinham como objetivo despertar a consciência para os problemas ambientais gerados pelo lixo. Pois não queremos um meio ambiente, e sim um ambiente inteiro (frase reflexiva, reproduzida inúmeras vezes durante a prática relatada).

E com essa reflexão, entre várias outras elaboradas durante o trabalho de pesquisa, os alunos apresentaram seus resultados e seus relatos com muita satisfação, sugerindo ainda muitos outros assuntos que gostariam de trabalhar em sala de aula, em forma de pesquisa, para compartilharem com a comunidade escolar.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Frente à atividade de pesquisa realizada, onde se proporcionou o uso dos recursos da mídia (TIC), das mais variadas formas, ficando clara a necessidade de implantarmos a utilização destes recursos no processo de ensino aprendizagem, de maneira que sejam utilizados constantemente por todas as áreas do conhecimento, pois através destas tecnologias o educador consegue despertar no aluno o desejo da pesquisa, que tem como objetivo tornar o aluno agente ativo de seu próprio processo de aprendizagem, para que seja capaz de buscar possíveis soluções para situações problemas de sua própria realidade.

Com esse objetivo de desenvolver um aluno pesquisador, que seja capaz de formar opiniões e resolver situações problemas pode se perceber no decorrer da prática descrita, a significativa contribuição da internet, que através da pesquisa é capaz de colocar o aluno em

contato com realidade do mundo, fazendo-o pensar e refletir sobre a sua realidade também, para que seja capaz de se tornar um cidadão crítico e participativo na sociedade.

Além disso, quando nós educadores conseguimos despertar nos alunos a motivação para resolução de uma questão problema, também despertamos nele a vontade de divulgar suas ideias e seus resultados, pois se acredita que desta forma estão contribuindo para a sociedade. É neste momento que se observou o importante papel do compartilhamento de informações, através da *internet* e *PBworks*, capaz de divulgar os resultados obtidos e estimular os alunos a realizarem um trabalho social, pois quando os alunos foram em buscas de respostas para os problemas ambientais causados pelos componentes químicos que são depositados no ambiente como lixo, exerceram um importante papel social, que desenvolveu nos alunos mais do que conhecimentos cognitivos, mas conhecimentos de vida.

Além destes aspectos sociais, através do trabalho de pesquisa realizado em uma disciplina tão complexa e distante da realidade dos alunos como é a química, foi possível perceber que houve uma aproximação e uma contextualização da matéria de sala de aula com o cotidiano dos alunos, desfazendo-se assim barreiras que se criaram no processo de ensino aprendizagem com o passar do tempo.

E levando em consideração que durante a prática realizada, os alunos manusearam os equipamentos no laboratório de informática, fizeram registros de imagens com seus próprios conhecimentos sobre o uso desses recursos tecnológicos, fica claro que todo esse universo dos recursos da mídia já faz parte da realidade deles, pois em momento algum demonstraram insegurança para manusear estes equipamentos, apenas precisei interagir na elaboração dos conceitos a serem pesquisados, auxiliando-os também na verificação da confiabilidade dos *sites* pesquisados, reforçando sempre os cuidados e as regras que devemos seguir ao tirar uma informação da *internet*.

Além disso, os alunos se mantiveram motivados durante todo o trabalho, o que atribuo os méritos para o assunto abordado, que era voltado a uma realidade bem próxima dos alunos, pois muitos residem em localidades que ainda não há coleta de lixo, muitos menos uma coleta seletiva de lixo, e aos recursos tecnológicos, que sempre quando utilizado durante as aulas são muito bem aceitos.

No entanto, mesmo com todo este contexto de aceitação e motivação apresentada pelos alunos, nas aulas onde utilizamos os recursos da mídia, para auxiliar e contribuir no processo de aprendizagem vejo a necessidade da realização de uma prática voltada ao grupo de professores, para apresentar aos demais o quanto significativo é trabalhar com os recursos

da mídia (TIC), no processo de aprendizagem dos alunos, pois muitos professores ainda demonstram resistência ao uso deste recursos, incapacitando a troca de informações entre as disciplinas, ou seja, inviabilizando a interdisciplinaridade através do compartilhamento de informações.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARRO, Carlos. **Física e Química**. São Paulo: Ática, 2001.

DEMO, P. **Metodologia do conhecimento científico**. São Paulo: Atlas, 2000.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**. Rio de Janeiro: Paz e terra, 1999.

GREENFIELD, Patricia Marks; **O desenvolvimento do Raciocínio na Era da Eletrônica**. São Paulo: Summus, 1988.

MORAN, José Manuel; **Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 5 ed: Campinas, SP: Papirus, 2000.

PRETTO, Nelson; **Desafios da educação na sociedade do conhecimento**. Artigo publicado na Revista Presente! número 38, Setembro – 2002.  
[https://blog.ufba.br/nlpretto/?page\\_id=395](https://blog.ufba.br/nlpretto/?page_id=395).

TEDESCO, J. C. (Org.). **Educação e Novas Tecnologias: esperança ou incerteza?** São Paulo: Cortez ;Buenos Aires: Instituto Internacional de Planejamento de la Educacion; Brasília: UNESCO, 2004. <http://www.ibge.gov.br/home/>

## ANEXOS

### ANEXO A - Turma visitando a Usina de Reciclagem de Bom Princípio



### ANEXO B - Conhecendo os processos da Usina de Reciclagem



Fonte: Arquivo do trabalho de pesquisa.

ANEXO C – Texto elaborado por um aluno, com informações do trabalho de pesquisa realizado.

## O lixo e seus danos á natureza

O lixo esta presente em todos os locais que o ser humano frequenta, por isso devemos ter certos cuidados, como a reciclagem para evitar seus danos se lançado á natureza.

Veja a seguir alguns tipos de materiais que podem trazer danos á natureza e sua composição química:

### O Plástico

Em química e tecnologia, os plásticos são materiais orgânicos poliméricos sintéticos, de constituição macromolecular e formada por petróleo. O plástico também é bem poluente além da poluição visual, alguns animais podem ingerir e acabar sufocados.

### O vidro

É formado por sílica, sódio, cálcio, magnésio e alumina. O vidro é um material que não se pode determina o tempo de permanência no meio ambiente por isso é um dos materiais mais recicláveis.

### O papel

O papel é um composto de origem vegetal obtido a partir da justaposição artificial de fibras celulósicas. O papel comum e o papelão são considerados como pequeno impacto quando lançado a natureza, por se decompor rapidamente na natureza, e tem a vantagem de ser reciclável.

Então é muito importante separarmos o nosso lixo para ajudar as pessoas que recolhem o lixo para as usinas de reciclagem, a onde tive a oportunidade de visitar. A usina de reciclagem de Bom principia, onde todo o lixo do município é recolhido e levado para esse local. O lixo chega e é deixado pelos caminhões num galpão a aonde uma pessoa vai separando para ser levado para uma máquina, para ser separado, o que não presta para reciclagem é armazenado num local até ser levado para um lugar apropriado, o resto a máquina amassa em blocos que são levados para outros galpões.

Não podemos esquecer que essas usinas recebem um tratamento apropriado porque, esse lixo pode passar doenças, por isso é importante usar máscaras e luvas para mexer com esse trabalho, o que não vimos os funcionários fazendo no local. A renda que essas pessoas tiram dali é dividida entre eles, é muito importante que a gente respeite esses trabalhadores porque não é qualquer um que faz esse tipo de serviço.

Além disso, devemos ter mais atenção e observarmos se estes locais trabalham de maneira correta, pois como vimos, não adianta ter uma usina se ela não faz os processos corretamente, que vão ajudar o meio ambiente. Pois afinal do que nos adianta?

**Devemos ficar em alerta, para proteger o que é nosso!**