

**Site Piatam: Pesquisa Científica e Tecnologia da Comunicação em Simbiose**<sup>1</sup>

Denise de Almeida e Silva da Cunha  
Jackson Colares da Silva  
Maria Suelen Ribeiro dos Reis  
Edson Ricardo Soares Pereira da Cunha  
Brunna Richelly Lima Rocha  
Lilia Valessa Mendonça da Silva  
Rachel Reis Mourão

**Resumo**

Diante de um projeto de grande abrangência no que se refere à pesquisa e meio ambiente como o Piatam – Potenciais Impactos e Riscos Ambientais da Indústria do Petróleo e Gás Natural no Amazonas, a construção de um ambiente virtual de informação e comunicação científica e ambiental que se concretiza em sua página *web*, surge como uma estratégia de divulgação da ciência e tecnologia gerada no âmbito do projeto, bem como do seu andamento e resultados, tanto para os pesquisadores da comunidade científica quanto para a sociedade em geral. Este trabalho visa mostrar que as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), como o *site* do Piatam, se fazem ferramentas não só necessárias, como também inovadoras e eficazes, no cumprimento desse papel.

**Palavras-chave**

Página Web; Internet; Pesquisa Científica; Tecnologia; TIC

**Abstract**

Up against a wide-ranging research and environmental project as Piatam (Potential Environmental Impacts & Risks of the Oil and Gas Industry in the Amazon), the construction of a virtual environment of scientific information and communication that becomes concrete through its web page, appears as a new strategy to divulga the scientific and technological information generated by the project, as well as its progress and results, to the scientific researches and to all people. This undertaking aims to show that the Information and Communication Technologies (ICT), as Piatam website, are not only needed tools, but are also innovative e efficient in fulfilling this role.

**Keywords**

Web Page; Internet; Scientific Research; Technology; ICT

**Resumen**

El proyecto Piatam – Potenciales Impactos y Riesgo Ambientales de la Industria de Petróleo y Gas no Amazonas, es pues un proyecto investigación de grande alcance, porque trata del medioambiente amazónico. En este sentido, la construcción de un entorno virtual de información y comunicación científica-ambiental que se torna transparente en su *Sitio Web* surgió como una estrategia de divulgación de la ciencia y tecnologías que son generadas en el contexto del proyecto, además del andamio y resultados, tanto para los investigadores internos, la comunidad de científicos como para la comunidad en general. En este trabajo, demostramos como las tecnologías de información y comunicación (TIC) son herramientas imprescindibles para la construcción de estrategias de comunicación, además innovadoras y eficaces.

**Palabras-clave**

Sitio Web; Internet; Investigación Científica; Tecnología; TIC

<sup>1</sup> Trabalho apresentado ao Altercom – Jornada de Inovações Midiáticas e Alternativas Experimentais.

## Apresentação

Historicamente, ciência e tecnologia sempre atuaram em parceria. Em outras palavras, a tecnologia continuamente coopera no fazer da ciência que, por sua vez, contribui no construir tecnológico, estabelecendo uma relação simbiótica em essência. Todavia, tal relação nem sempre se estabelece em todos os campos, como por exemplo, o da comunicação e divulgação científica. E mesmo que a ciência seja assinalada como fenômeno global devido à atuação quase onipresente que lhe é característica, existem limitações quanto à universalização de dados, resultados e conclusões levantadas pela ação científica. Isso, em grande parte, é consequência das diferentes potencialidades econômicas, sociais, intelectuais, culturais e tecnológicas das várias nações. Assim, informações que deveriam ser de domínio coletivo acabam se perpetuando restritas a um grupo, caindo na falha do exercício da responsabilidade junto à sociedade que cabe ao autor da descoberta que, por sua vez, não vence os obstáculos para a obtenção de reconhecimento no fronte nacional e internacional.

No entanto, com o desenvolvimento e integração das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nos processos de interação dos grupos de pesquisa, esse abismo entre nações, ou mesmo entre ciência e sociedade, tem diminuído significativamente. Redes eletrônico-globais de comunicação, por exemplo, têm se mostrado como ferramentas eficientes na minimização do isolamento científico, seja no que diz respeito à fraca integração entre cientistas de nações subdesenvolvidas e as demais comunidades científicas no mundo, ou no que se refere à relação ciência-sociedade. Desse modo, essa instrumentação, segundo disse Russell (2000) em artigo publicado em coletânea intitulada Comunicação Científica, “é considerada hoje como requisito necessário para superar algumas restrições da posição periférica, assim como para fortalecer e consolidar a formação das comunidades científicas nacionais”.

Por isso, construir um ambiente virtual qualificado de informação científica, transforma-se numa necessidade de extrema importância para disponibilizar, à comunidade científica, os resultados gerados a partir dos trabalhos dos pesquisadores do Piatam. Transforma-se, ainda, numa importante estratégia para a construção de comunidades virtuais que fomentem o desenvolvimento de novas tecnologias e potencialize a comunicação e divulgação científica, tanto para outras comunidades científicas no mundo como para a comunidade científica pertencente ao contexto geográfico que se pode chamar de objeto geral de pesquisa do projeto: a Amazônia.

## Potencial Amazônico

Já se sabe que por abrigar imensa biodiversidade, a maior bacia hidrográfica do mundo e uma riqueza humana imensurável, a Amazônia é um dos territórios de maior complexidade do planeta. É possuidora também de rico potencial petrolífero: trata-se da Bacia Sedimentar Solimões, de onde a Petrobras extrai, diariamente, cerca de 55 mil barris de petróleo, sete milhões de m<sup>3</sup> de Gás Natural e mil toneladas de Gás de cozinha, garantindo, à área, o título de terceira maior fonte de petróleo do país. Entende-se, então, que qualquer desequilíbrio nesse extenso ecossistema pode ser gerador de seqüelas catastróficas e irremediáveis.

Foi pensando nisso que o Projeto Piatam foi idealizado, a partir da preocupação com os riscos de acidentes ecológicos na área de produção petrolífera, localizada às margens do Rio Urucu, e durante o transporte de petróleo e gás ao longo do Solimões, cujo destino é a refinaria de Manaus, sendo executado pela Universidade Federal do Amazonas em 2001. A partir de 2002, a Petrobras, empresarialmente responsável, além de sua preocupação em conhecer e entender melhor o ambiente em que atua, passou a fazer parte do projeto, financiando as suas atividades com investimentos da ordem de R\$ 1,65 milhão. Para estabelecer um estudo mais completo e abrangente, o Projeto Piatam, ao longo

de sua criação, estabeleceu parcerias importantes que agregaram tecnologia e conhecimento. Participam, além da Ufam e Petrobras, outras quatro instituições parceiras, são elas: Finep (Financiadora de Estudos e Projetos), COPPE (Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia - UFRJ), Fucapi (Fundação Centro de Análise, Pesquisa e Inovação Tecnológica) e Inpa (Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia).

Com o objetivo de reduzir os impactos de possíveis acidentes ambientais provocados pela exploração de petróleo no trecho em que atua e explora, o Projeto promove pesquisas que ampliam o conhecimento sobre a fauna, a flora e as populações ribeirinhas da região, sempre em busca de opções em prol do desenvolvimento sustentável.

### **O que é o Piatam?**

O Piatam, a partir de seus mais de 200 pesquisadores, incluindo bolsistas e técnicos, trabalha com levantamento de dados e informações sobre o ecossistema do trecho do Rio Solimões entre Manaus e Coari, na tentativa de amenizar as conseqüências de um derramamento de óleo, sobretudo na época em que o rio encontra-se no período da cheia, onde passa a atingir 14 metros a cima de seu nível normal, atingindo, assim, uma grande parcela das florestas ribeirinhas e das populações que delas dependem.

As primeiras atividades do projeto foram de caracterização ambiental da região do Rio Solimões nas suas diferentes fases: vazante, seca, enchente e cheia.

Também foram levantadas as condições socioeconômicas, culturais e de saúde da população. Essas informações serviram como base para as ações seguintes do projeto.

A segunda fase constituiu-se na continuação e ampliação das atividades desenvolvidas durante a primeira etapa, ou seja, na realização de um aprofundamento nos estudos geofísicos e sociais. Durante essa fase foi desenvolvido um modelo de gestão que passou a ser utilizado como modelo de referência para a empresa em todas as suas ações de ciência e tecnologia na Amazônia: Piatam Mar (Amapá, Maranhão e Pará), Piatam Oceano e Piatam Oeste (Rondônia).

Atualmente, o Piatam encontra-se na fase III. Nesta etapa, além do prosseguimento das atividades de caracterização ambiental, através da construção de séries históricas necessárias ao monitoramento ambiental, gerando dados e informações sistematizadas, pretende-se buscar a identificação de ações indispensáveis ao desenvolvimento das populações humanas da área de abrangência do projeto.

A essas populações busca-se identificar ações e oportunidades que visem à promoção da melhoria de sua qualidade de vida diante dos impactos sociais gerados pela produção, transporte e refino de petróleo, gás natural e derivados no Amazonas, além de promover uma melhoria do nível de conhecimento de fundamentos de ciências ambientais pelas populações ribeirinhas da Amazônia e das pessoas envolvidas no transporte de gás natural e petróleo.

## Pesquisa Científica e Tecnologia da Comunicação em Simbiose



Figura 1: página inicial do site Piatam ([www.piatam.ufam.edu.br](http://www.piatam.ufam.edu.br))

Diante de um projeto de tamanha importância, a página web surge a partir da necessidade de divulgação do andamento e dos resultados do Piatam tanto para os pesquisadores da comunidade científica quanto para a sociedade em geral, especialmente àquelas comunidades diretamente envolvidas com o projeto, com as quais a Petrobras mantém um compromisso de respeito lealdade.

Buscando estar em sintonia com as novas tendências de estruturação de páginas web, o site do Piatam se estrutura a partir de páginas dinâmicas baseadas em banco de dados, dando agilidade na atualização das informações, que se configuram através de notícias atualizadas, disponibilizando as atividades dos que participam efetivamente do projeto

Com o layout renovado, a página web se caracteriza atualmente como um ambiente virtual qualificado de informação científica que vai continuar trazendo notícias e outras informações acerca da Região Amazônica e do andamento e resultados do programa para o mundo virtual. O site foi relançado no dia 12 de dezembro de 2005, durante o I Congresso Internacional Piatam e trouxe algumas novidades.

O layout da página foi reformulado a partir da nova marca Piatam. Foram mudadas cores e tipologia. Os

elementos que compõem o template (topo) do site também sofreram alteração, deixando-o com uma aparência mais leve e dinâmica. O site ganhou ainda novos campos, como a “Sala de Imprensa”, que é o principal canal de comunicação entre o Piatam e jornalistas locais, nacionais e internacionais. Foi criado também um campo onde será disponibilizado ao público tudo o que se refere à produção científica no âmbito do Piatam.

Uma outra novidade é a inclusão de um banner dinâmico da imagem de satélite referente ao trecho do Rio Solimões contemplado pelo Piatam (entre Manaus e Coari), o qual apresenta dados, fotos e, futuramente, alguns vídeos sobre as nove comunidades que compõem esse trecho.

Entre as seções que compõem o site, está também o Diário de Bordo, que normalmente é desenvolvido pelo coordenador de cada excursão, onde o mesmo fará relatos sobre o dia-a-dia das coletas de campo e as novas descobertas que cada excursão está fazendo. Além disso, os visitantes do site poderão enviar suas dúvidas e sugestões através do “Fale Conosco” e, consultando a “Agenda”, poderá saber a programação do projeto em cada mês.

Além da nova aparência, o site Piatam marca o desenvolvimento e a integração das tecnologias de informação e comunicação no processo de divulgação científica, seja interna ou externamente, o que vem contribuindo para a melhor interação das diversas áreas de pesquisa dentro do programa e para a redução da ainda existente distância entre a ciência e a sociedade no que se refere ao acesso à produção científica. O site Piatam tem se mostrado uma ferramenta eficiente na minimização do isolamento científico e promete continuar a ampliar as ações do programa nesse sentido.

### Conclusão

A Internet surgiu como uma ferramenta que permite que os rápidos avanços nas pesquisas sejam divulgados com igual velocidade pelos meios de comunicação, vencendo as limitações existentes para a universalização da informação, tanto entre as comunidades científicas de diferentes países em diferentes graus de desenvolvimento, quanto entre a

comunidade científica e sociedade. Esse fluxo rápido de informações torna-se de fundamental importância à medida que impede o receptor de ter acesso às informações sobre o Piatam somente quando estas se tornam obsoletas, além de possibilitar que o usuário recupere informações ainda que não mais se configurem como destaque. O *site* do Projeto Piatam tem garantido, na prática, a manutenção desse fluxo de informação.

Assim, outras iniciativas surgiram a partir a experiência bem sucedida do site, como o informativo semanal on-line do projeto. Além disto, um novo sítio denominado de Piatamzinho aparece como um projeto pioneiro voltado ao público infantil. Trata-se de um *site* que visa ensinar noções de educação ambiental, arqueologia, fauna, flora e defesa do meio ambiente, explicando também de uma maneira mais simples o que é e como funciona o Projeto Piatam.

### Referências Bibliográficas

MULLER, S. P. M. & Passos, E. J. L. (organizadoras). **Comunicação Científica**. Brasília: Departamento de Ciências da Informação Universidade de Brasília, 2000.

TORRES, G. & Cozer, A. **Alavancando Negócios na Internet**. Rio de Janeiro: Editora Axcel, 2000.

COLARES, J y RIVAS, A;– 2003 . **Information and Communication Technologies for Sustainable Development in Amazon, Brazil**, in Global Peace through the Global University System chair in Global e-learning University of Tampere, Research Centre for Vocational Educational. UNESCO.

PEREIRA, Henrique. I. Biodiversidade: a **Biblioteca da Vida**. In: RIVAS, Alexandre; FREITAS Carlos Edwar de Carvalho. (Org.). **Amazônia: uma perspectiva interdisciplinar**. Manaus: EDUA, 2002.