

---

# Inclusão Digital na Cibercultura: Novas Demandas aos Ambientes Virtuais de Aprendizagem

Aline de Campos<sup>1</sup>, Adriano Canabarro Teixeira<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Informação – Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

<sup>2</sup> Instituto de Ciências Exatas e Geociência – Curso de Ciência da Computação – Universidade de Passo Fundo.

aline.campos@ufrgs.br, texeira@upf.br

***Abstract.** This paper approaches the necessity and the process of development of a virtual environment of learning with free characteristic, for support hypermedia processes in the collaborative authorship of multimedia didactic projects. The environment has as base the theoretical conceptualization of the elements of the Society in Net, in order to constitute an alternative to the increasing demand for processes of Digital Inclusion based in protagonism and the co-authorship.*

***Resumo.** Este artigo aborda a necessidade e o processo de desenvolvimento de um ambiente virtual de aprendizagem de característica livre, para suporte de processos hipermídia na autoria colaborativa de projetos didáticos multimídia. O ambiente tem como base a conceituação teórica dos elementos da Sociedade em Rede, a fim de que possa constituir uma alternativa à crescente demanda por processos de Inclusão Digital baseados no protagonismo e na co-autoria.*

## 1. Um olhar sob os elementos da Sociedade Contemporânea

A reconfiguração da estrutura social tem se mostrado constante, na medida em que as relações sociais e comunicacionais são expandidas a ponto de se atribuir à sociedade contemporânea a denominação de Sociedade em Rede. Segundo Castells, trata-se de uma dinâmica onde os indivíduos são, potencialmente, os nós e a sua correlação com outros, uma imensa estrutura reticular aberta, flexível e adaptável, sujeita a “desconstrução e reconstrução contínua” (1999, p. 498).

Diante disto, parece fundamental para o entendimento desta reticularidade inerente, a análise de alguns aspectos que podem ser considerados elementos desta realidade, a começar pela a Cibercultura, como um fenômeno social de influência direta, e a Hipertextualidade, como base de processos sócio-comunicacionais.

À Cibercultura, que não representa um fato recente, tampouco um visionário contexto futurista, pode ser atribuída a definição de uma “cultura contemporânea, marcada pelas tecnologias digitais” (LEMOS, 2003a, p.12). Em sua essência, busca o rompimento com posturas de passividade e de consumo, autorizando aos indivíduos um envolvimento efetivo na construção de idéias, recepção e emissão de informações e estruturação de conceitos.

O outro elemento importante neste contexto social é a hipertextualidade, já que esta, segundo Lévy, sempre foi intrínseca aos processos sociotécnicos (1993, p. 25).

---

Assim, sendo a dinâmica do hipertexto inerente às práticas sócio-comunicacionais, parece natural seu imbricamento aos processos permeados pelas tecnologias digitais, uma vez que se criam elos de comunicação e fluxos contínuos de conceitos, significados e idéias, sendo cada indivíduo um elemento de uma rede de interações complexas, dinâmicas e que tendem ao infinito.

Essa lógica de redes instituída contribui para o entendimento da estrutura social contemporânea e amplia as possibilidades de interação dos sujeitos para uma dimensão global. Assim, torna-se fundamental perceber o potencial criativo dos indivíduos e do seu papel nessa configuração social, onde é fundamental necessária uma postura ativa, através da autoria, da articulação de novos caminhos, da colaboração e de práticas que desenvolvam e estimulem processos de aprendizagem.

### **1.1. Autoria colaborativa como expressão da lógica das redes**

Indo ao encontro dos aspectos da lógica de redes, somando-se à colaboração, entendida aqui como o desenvolvimento coletivo de ações e reflexões que possam resultar em um objetivo comum, e tendo em vista que estes são potencializados pelas tecnologias de rede, percebem-se as grandes possibilidades provenientes de processos baseados em autoria colaborativa que, além de servir de meio de valorização da inteligência individual, fomentam processos de inteligência coletiva.

Desta forma, é possível supor que as tecnologias de rede são capazes de oferecer subsídios a processos baseados em autoria e colaboração, tendo como um de seus aspectos fundamentais a conectividade, já que as constantes (re)conexões e articulações, são processos que impulsionam a expansão das redes, possibilitando o estabelecimento de relações comunicacionais mais ricas e profundas, através de outros elementos inerentes às tecnologias de rede: a interatividade e a hipermídia como seu elemento potencializador.

### **1.2. Interatividade e hipermídia em processos de autoria colaborativa**

Segundo Silva (2000, p. 100), uma obra de qualquer natureza pode ser considerada interativa quando contemplar processos de “complexidade, multiplicidade, não-linearidade, bidirecionalidade, potencialidade, permutabilidade (combinatória) e imprevisibilidade”. A necessidade de constante expansão do grau de interatividade em ambientes e processos faz com que seja cada vez mais utilizada como suporte informacional à linguagem multimídia.

Diante disso, reconhece-se o hipertexto como uma organização que tem papel potencializador através de sua lógica flexível e combinatória, que oferece à multimídia uma possibilidade de modificação de sua característica em essência linear, expandindo-a para um conceito mais complexo: a Hipermídia. Portanto, em linhas gerais, pode-se dizer que constitui a união entre o hipertexto e a multimídia, oferecendo subsídios ao fortalecimento de processos interativos.

A união da interatividade e da hipermídia acaba por fortalecer processos de autoria colaborativa, já que estes processos oferecem recursos libertários e exploratórios, fundamentais na configuração contemporânea, transcendendo para uma lógica de raciocínio e ação autônoma e reticular (SILVA, p. 154). Assim, tendo em vista a estrutura da hipermídia, percebe-se que esta pode potencializar processos de inclusão digital contemplando as demandas contemporâneas.

---

### **1.3. A proposta de inclusão digital dentro da lógica de redes**

Tendo em vista os apontamentos realizados até aqui e sua relevância diante do contexto social, percebe-se que grande parte dos indivíduos se encontra imerso em uma dinâmica que raramente os possibilita assumir o papel de nó ativo nas redes a que pertence, possivelmente em função da falta de oportunidades ou até mesmo pela tradicional passividade decorrente de uma cultura de reprodução e recepção.

A partir disso, observa-se a necessidade de processos que possam estimular a criação de uma cultura com vistas à pró-atividade e à apropriação crítica e criativa das tecnologias de rede, através do estabelecimento de práticas que venham promover a Inclusão Digital, cuja questão principal deve ser a interação entre os indivíduos, para que se adquira, sobretudo, a “capacidade livre de apropriação dos meios, que não só da técnica, mas sociocognitiva” (LEMOS, 2003b, p.2).

Neste sentido, o processo de inclusão digital, implica no desenvolvimento de uma fluência tecno-conceitual, que se institui na “apropriação crítico-reflexiva dos fenômenos sóciotécnicos numa perspectiva de contextualização sociocultural, bem como o desenvolvimento e a manutenção das habilidades necessárias à interação com e através deles” (TEIXEIRA, 2005, p.25).

Diante dessa realidade, os ambientes virtuais se constituem em alternativas de exploração das características das tecnologias de redes, especialmente a hipermídia, intuindo novos territórios no ciberespaço, onde se pode efetivar o fortalecimento da cultura, o exercício da autoria colaborativa, e que, além de constituir alternativas à crescente demanda por processos de inclusão digital, possibilitam a qualquer indivíduo assumir-se como nó ativo na lógica das redes, numa perspectiva que o autorize a, cada vez mais, participar da estrutura reticular que permeia a Cibercultura.

## **2. CriAtivo: Ambiente Hipermídia de Autoria Colaborativa**

Com base no referencial teórico apresentado, desenvolveu-se o criAtivo<sup>1</sup>, um ambiente hipermídia de autoria colaborativa que procurou oferecer uma alternativa à demanda por processos criativos de inclusão digital na cibercultura, propiciando a vivência de experiências de aprendizagem ricas e profundas.

### **2.1. Principais características do criAtivo**

O objetivo principal do ambiente é possibilitar a criação de projetos didáticos<sup>2</sup> multimídia a partir de um processo hipermídia que, de maneira colaborativa possam fomentar uma postura ativa entre os autores, no sentido de assumirem-se como parte fundamental do processo.

Os indivíduos podem se inscrever nas comunidades que desejam agir como “Autor” ou também criar comunidades, assumindo o papel de “Desafiador”<sup>3</sup>, sendo responsável não por centralizar as discussões e as ações, mas por atuar como estimulador do grupo em uma dinâmica de rede, participando da negociação acerca da

---

<sup>1</sup> Disponível em <http://inf.upf.br/criativo> - Usuário: convidado / Senha: convidado

<sup>2</sup> Entendidos como projetos idealizados, conceituados e desenvolvidos no ambiente, com vistas à potencialização de processos de aprendizagem.

<sup>3</sup> O termo é adotado no sentido de identificar o indivíduo que desafia à criação coletiva, à agregação social bem como à solução coletiva de um problema, além de propor interações, desafios e antever demandas.

---

adição de novos membros à comunidade, bem como na manutenção da fidelidade da comunidade às características reticulares nas quais se baseia. Também, algumas formas de comunicação como fórum de discussão, sala de bate-papo, editor colaborativo e mensagens particulares, são oferecidas no ambiente.

Dentro da comunidade, as ações sobre o projeto didático são constituídas a partir de módulos de desenvolvimento chamados de “Momentos”, sendo estes as diferentes unidades de um projeto. O principal recurso oferecido é a ferramenta de desenvolvimento dos Momentos que conta com uma base de dados de recursos multimídia (imagens, áudios e textos), sendo que a essa podem ser agregados novos meios através de um mecanismo de *upload* categorizado de arquivos.

O ambiente oferece suporte a recursos que podem ser (re)arranjados numa perspectiva não-linear, possibilitando a exploração de suas funcionalidades que podem ser combinadas de maneira a estabelecer diferentes caminhos na construção dos projetos didáticos. Assim, os autores podem tanto constituir novas ações dentro do projeto, quanto realizar modificações em ações já estabelecidas anteriormente.

Os projetos didáticos que são considerados aptos à distribuição de acordo com os autores envolvidos, são disponibilizados no próprio ambiente para acesso por parte de qualquer autor independente das comunidades nas quais estiver vinculado.

### **3. Sustentação teórico-conceitual do criAtivo**

O ambiente vai ao encontro das características da Cibercultura, uma vez que sua concepção inicial pretendia possibilitar a reformulação de métodos tradicionais de construção de práticas didáticas e exercícios de aprendizagem, propondo a realização de desenvolvimento conjunto de projetos hipermediais que utilizem as tecnologias de rede.

Qualquer indivíduo pode se tornar parte dos processos de autoria constituídos no criAtivo, tendo assim a possibilidade de exprimir suas idéias e conceitos. Essa característica é fortemente considerada, uma vez que é organizado com vistas ao estabelecimento de uma lógica de comunicação multidirecional e democrática. Além disto, o ambiente proporciona rompimento espaço-temporal, já que utiliza o ciberespaço como meio.

A possibilidade de instaurar processos de autoria colaborativa é fortemente considerada, uma vez que se trata de estabelecer práticas que possam fortalecer a inteligência coletiva e propiciar uma vivência democrática no que diz respeito aos aspectos comunicacionais e criativos.

Tendo em vista sua base na lógica reticular, procurou-se aprofundar elementos como a Interatividade e a Hiperídia, além da Conectividade, que se apresenta como um grande potencializador dos demais elementos. Assim, pode ser utilizado por qualquer grupo de forma livre, possibilitando que, além de receptores, estes sejam emissores de conhecimento e desta maneira, tornem-se elos de comunicação na Sociedade em Rede e por conseqüência, sujeitos de um processo de Inclusão Digital.

### **4. Considerações finais**

Através das reflexões acerca dos elementos da Sociedade em Rede surgidas a partir da revisão bibliográfica, considera-se a emergência por alternativas de Inclusão Digital apoiadas em práticas criativas, colaborativas e capazes de fomentar nos indivíduos uma postura pró-ativa. Assim, um ambiente virtual de aprendizagem, com suporte a recursos

---

multimídia que através de processos hipermidiais de autoria colaborativa, constitui um espaço potencializador de práticas com vistas à inclusão digital.

## **5. Referências Bibliográficas**

Castells, Manuel (1999). “Sociedade em Rede”. Paz e Terra, São Paulo.

Lemos, André (2003a). “Cibercultura: Alguns pontos para compreender a nossa época”. In: Lemos, André; CUNHA, Paulo (orgs). Olhares sobre a Cibercultura. Sulina, Porto Alegre. p.11-23.

Lemos, André (2003b). “Dogmas da Inclusão Digital”. Disponível em: <<http://www.facom.ufba.br/ciberpesquisa/lemos/artigos.html>>. Acesso em: out. 2005.

Lévy, Pierre (1993). “Tecnologias da Inteligência”. Editora 34, São Paulo.

Silva, Marco (2000). “Sala de Aula Interativa”. Quartet, Rio de Janeiro.

Teixeira, Adriano Canabarro (2005). “Formação Docente e Inclusão Digital: a análise do processo de emersão tecnológica de professores”. Tese (Doutorado em Informática na Educação) – Programa de Pós Graduação em Informática na Educação da Universidade de Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul.