

# **SCRITAWEB : AMBIENTE PARA A CONSTRUÇÃO DE UM JORNAL ELETRÔNICO EDUCACIONAL UTILIZANDO APRENDIZAGEM COOPERATIVA**

Paulo Gaspar Graziola Junior - pauloj@unisc.br  
Departamento de Informática – UNISC  
Santa Cruz do Sul – RS, 96810-000, (51) 3717-7300

Andrea Aparecida Konzen  
Departamento de Informática – UNISC  
Santa Cruz do Sul – RS, 96810-000, (51) 3717-7300

## **RESUMO**

Nos últimos anos, as mudanças no contexto social e educacional vêm ocorrendo, ditadas pelo constante avanço tecnológico e científico e, conseqüente, redefinição das exigências do mercado de trabalho em relação aos seus profissionais. Assim, a aprendizagem passa a ser uma atividade para a vida toda, e o aluno deve desenvolver habilidades de “aprender a aprender” e “aprender cooperativamente”, para que o processo de aprendizagem seja rápido e eficiente. Dessa forma, este trabalho tem como objetivo principal a criação de um ambiente para construção de jornal eletrônico cooperativo, com a utilização das tecnologias e conceitos de Ambientes Cooperativos de Aprendizagem, onde o aluno (usuário) juntamente com o professor poderá cooperar adicionando textos, materiais, entre outras produções, interagindo em um ambiente dinâmico de aprendizagem. A fim de fundamentar os conceitos de Ambientes Cooperativos de Aprendizagem Apoiados por Computador, e testar a aplicabilidade do ambiente, este foi validado com alunos de uma escola de educação básica de Santa Cruz do Sul.

**Palavras-chave:** aprendizagem cooperativa, jornal eletrônico, aprendizagem, cooperação.

# **SCRITAWEB : AMBIENTE PARA A CONSTRUÇÃO DE UM JORNAL ELETRÔNICO EDUCACIONAL UTILIZANDO APRENDIZAGEM COOPERATIVA**

## **1. INTRODUÇÃO**

A criação de Ambientes Cooperativos de Aprendizagem Apoiados por Computador, promove, um processo de criação compartilhada: dois ou mais indivíduos, com habilidades complementares, interagem para criar um conhecimento compartilhado que nenhum deles tinha previamente, ou poderia obter por conta própria. Um processo de aprendizagem nesses moldes, baseado na coletividade, difere-se dos tradicionais, pelo fato de apresentar ausência de hierarquia formal, possuir um objetivo em comum, respeitar as diferenças individuais e possibilitar a liberdade de expressão em idéias e questionamentos.

O jornal pode propiciar ao leitor, como meio de informação, a cobertura de assuntos dos campos mais variados do conhecimento, e isto ocorre sem que o veículo busque corresponder a qualquer intenção educativa ou pedagógica. O fato é que, sua forma, propicia àquele que o utiliza, um conjunto de assuntos abordados a partir de diversos recursos de comunicação, favorecendo, assim, o desenvolvimento do trabalho educativo numa perspectiva interdisciplinar. Dessa forma, a linguagem própria para o jornal, pode garantir métodos de inovação na forma como o conhecimento sistematizado é abordado na escola e, o jornal, traz para o aluno a informação organizada, o que é significativo para o uso desta. Trabalhar com o jornal de forma educativa pode favorecer o aluno no sentido de entender as vantagens de fazer uso permanente desse material, possibilitando a aquisição de novas informações, conhecimento do percurso e o desdobramento dos fatos e, acompanhamento das diversas leituras, intenções e ações que se desenvolvem sobre determinada questão.

O desenvolvimento de um ambiente para construção de jornal eletrônico cooperativo, motivou-se pelo fato de que, a construção cooperativa por parte dos alunos e professores, contribuiu para que estes aprendam através da interação com o ambiente e usuários (alunos e professores), construindo e modificando conceitos. Dessa forma, neste trabalho, busca-se criar um novo meio de comunicar e transformar informações. É importante também que, a cooperação de cada aluno (usuário), presente no produto final construído, possa ser visualizada por todos, permitindo o acompanhamento e avaliação do processo de construção, levando a valorização do indivíduo enquanto integrante do grupo.

Os objetivos da realização deste trabalho são: estudar características de ambientes cooperativos de aprendizagem na Web; pesquisar técnicas a serem utilizadas para a construção de jornal eletrônico; estudar técnicas que auxiliam no processo de ensino-aprendizagem dos alunos; propor um modelo para o ambiente a ser desenvolvido; desenvolver um protótipo do ambiente cooperativo para criação do jornal eletrônico; validar a performance do ambiente, verificando suas vantagens e desvantagens através da utilização feita pelos alunos em sala de aula.

Esse trabalho também tem sua importância na mudança de atuação do professor, pois o professor deverá assumir o papel de integrar e incentivar a pesquisa por parte dos alunos, a fim de que estes construam e agrupem novas idéias, cada um dentro de sua individualidade, através de uma construção coletiva e cooperativa.

## **2. JORNAL ELETRÔNICO E JORNAL COMO MEIO EDUCATIVO**

A inserção do jornalismo tradicional na Internet cria um novo veículo de comunicação, reunindo características de todas as outras mídias, que tem como suporte as redes mundiais de computadores. Segundo Manta (2003), o jornalismo digital representa uma revolução no modelo de produção e distribuição das notícias. O papel vai cedendo lugar a impulsos eletrônicos (*bits*) que podem viajar a grandes velocidades pelas auto-estradas da informação. Estes *bits* podem ser

atualizados instantaneamente na tela do computador na forma de textos, gráficos, imagens, animações, áudio e vídeo, os quais estão ampliando as possibilidades da mídia impressa.

O jornal eletrônico possui facilidades como: o usuário leitor tem acesso a edições anteriores, fóruns de discussão, sistema de bate-papo síncrono, notícias atualizadas em tempo real e uma série de outros serviços possíveis, graças ao suporte digital. Este segue uma padronização do jornal impresso, como manchetes em destaques na primeira página, resumos das principais notícias, divisões de seções, como por exemplo, turismo, economia, política, cultura e outros. Essa estrutura possibilita ao leitor seguir um modelo de publicação comum.

Saracevic apud Ebrolato (1991), cita três características gerais da Ciência da Informação, justificando o interesse geral em serviços de informação dos jornais eletrônicos sob a perspectiva da Ciência da Informação: é interdisciplinar por natureza; está inexoravelmente conectada com a tecnologia da informação; é, junto com várias outras ciências, um participante ativo e deliberado na evolução da sociedade da informação.

Sob a perspectiva do jornal como meio educativo, a finalidade da educação escolar tem sido, cada vez mais, pensada para além dos parâmetros representados pelo conjunto dos conhecimentos sistematizados que, na escola, são apresentados aos educandos a partir de livros didáticos e paradidáticos. As rápidas evoluções no campo da ciência e a intenção de "formar" cidadãos têm introduzido no espaço escolar o debate sobre a necessidade de encontrar ou desenvolver novos materiais pedagógicos e metodologias que ofereçam possibilidades mais amplas de colocar o educando em contato com a realidade de seu tempo, neste sentido, o jornal começa a ganhar peso (TRINDADE, 2004).

Como meio de informação, o jornal pode proporcionar ao leitor a cobertura de assuntos dos campos mais variados do conhecimento, e isto ocorre sem que o veículo busque corresponder a qualquer intenção educativa ou pedagógica. O fato é que sua forma propicia àquele que o utiliza uma gama de assuntos abordados a partir de diversos recursos de comunicação, o que favorece o desenvolvimento de trabalho educativo numa perspectiva interdisciplinar. O jornal também contribui para introduzir conteúdos novos na escola, com disciplinas que possibilitam trabalhar com informação atual, algo que tem se revelado estimulante.

Conforme Trindade (2004) na utilização do jornal de maneira crítica, professores e alunos podem encontrar maneiras bastante criativas de desenvolver processos educativos amplos, que tragam para a reflexão cotidiana da sala de aula, dos corredores e das ruas, os elementos da realidade que possuem pouco espaço na escola. O material que é oferecido pelas diversas empresas editoriais pode ser conhecido, consumido e criticado, positiva ou negativamente, sendo que, para tanto, o consumidor deve dispor, de seu método de análise para que possa submeter a ele os diversos materiais, e este pode ser o papel da escola. É este método, que carrega sua visão de mundo e sua capacidade de compreensão e reflexão, o que lhe dá base para fazer sua crítica. O exercício de apropriar-se dos diversos conteúdos expressos nos jornais, fazendo a leitura crítica do material, é perfeitamente desejável do ponto de vista educativo.

### **3. APRENDIZAGEM COOPERATIVA**

Conforme Estabel (2003), o Ambiente de Aprendizagem mediado por Computador deve permitir a cooperação, através da interação dos alunos com o ambiente, com o educador, com os pares e com as pessoas envolvidas no processo de ensino e de aprendizagem, possibilitando a construção do conhecimento.

O interesse por esta área deve-se em grande parte, às mudanças no contexto social e educacional, ditadas pelo constante avanço tecnológico e científico e, conseqüente, redefinição das exigências do mercado de trabalho em relação aos seus profissionais. A demanda por pessoas mais qualificadas e capazes de aprender e resolver problemas cooperativamente é crescente. É válido salientar que a aprendizagem cooperativa, apesar de estar sendo amplamente estudada e analisada, ainda não possui um modelo ideal de sistema/ambiente para orientar educadores e desenvolvedores na utilização desses recursos de aprendizagem cooperativa.

Franco (2003) diz que a construção do conhecimento só se dá nas trocas com os outros, e o saber diferenciado do professor torna-se elemento essencial nessa construção. Portanto, não deve-se deixar de lado a necessária dialogicidade da relação professor-alunos.

De acordo com Larocque e Faucon *apud* Tijiboy (2003), a aprendizagem cooperativa é mais estruturada que a aprendizagem baseada em trabalhos em grupo, devido aos seguintes motivos: os aprendizes compartilham de um mesmo objetivo; o processo é mais definido; a relação entre os membros do grupo é claramente mais interdependente.

Para que ocorra a aprendizagem, é necessário um processo de troca com o outro. A aprendizagem cooperativa apoiada por computador deve ser uma estratégia educativa na qual dois ou mais sujeitos constroem o seu conhecimento a partir da discussão, do diálogo, da reflexão, da tomada de decisão, tendo como mediador o computador. Para que esse processo ocorra, professores e alunos devem estar dispostos a colaborar e construir conjuntamente (ESTABEL, 2003).

Em relação à afetividade da aprendizagem podem-se destacar os experimentos de Naomi Miyake *apud* Kumar (1996), os quais apontaram que *“aproximadamente 80% do processo de autocrítica (reflexão) ocorrem durante a aprendizagem cooperativa e apenas 20% ocorrem durante a aprendizagem individual”*. Também, experimentos de Blaye *apud* Kumar (1996), mostram que a cooperação também facilita no planejamento e resolução de problemas: *“uma criança que já trabalhou cooperativamente na tarefa de planejamento e resolução de problemas é em média duas vezes mais bem sucedida do que uma criança que teve a mesma quantidade de experiência trabalhando sozinha”*.

Segundo Giraffa (2001), o que se busca na interação do aluno com o software é que ele aprenda através de um conjunto de táticas e estratégias de ensino previamente pensadas. Se for desenvolvido um sistema e este possui uma aplicação e, esta aplicação tem uma teoria que a suporta, então se faz necessário estudá-la de forma sistematizada a fim de compreender as suas limitações e aplicações.

Passerino e Santarosa (2003) dizem que o ambiente cooperativo deve ser voltado para aprendizagem e permitir que o aluno torne-se um agente ativo que (re)constrói seu conhecimento na interação sujeito-objeto. Nesse pressuposto o computador (e o ambiente telemático em particular) torna-se uma ferramenta que oportuniza a interação entre o sujeito-objeto e entre sujeitos-sujeitos. Assim sua estrutura centra-se no aluno e nas suas necessidades e crenças, sendo sistemas abertos nos quais o conteúdo não é pré-determinado.

Leite (2003) ainda salienta que, ao ter-se como objeto de estudo o processo de interações interindividuais em ambiente virtual, são enfocadas as trocas realizadas entre os alunos com os professores. Também são apresentadas as colocações feitas no ambiente presencial que era compartilhado. Desse modo não é objetivo provar a superioridade ou a inferioridade da Internet em relação ao trabalho presencial, mas vislumbrá-la enquanto uma potencializadora da efetivação das trocas, tendo no computador um artefato tecnológico da sociedade contemporânea, na qual interfere de forma significativa. É fundamental considerar que, mesmo quando o ambiente potencializa as interações, é necessária uma proposta de trabalho comprometida com a valorização da coletividade.

Conforme Behar (2003), na simples transmissão de informação, como acontece seguidamente em uma aula presencial, normalmente não existe uma ação sobre o objeto, e, conseqüentemente, não há construção do conhecimento. Dentro da visão de uma interação virtual, o aluno é responsável por esta construção, tornando-se imprescindível o papel da cooperação/interação e o trabalho do professor para mudar este quadro. Assim, em um ambiente de cooperação, o professor deverá provocar situações de desequilíbrio entre os alunos, bem como orientá-los na construção do conhecimento, tornando-os participantes ativos do processo.

## 4. AMBIENTE PROPOSTO

O Ambiente EscritaWeb foi implementado na Linguagem de programação PHP (*Hypertext Preprocessor*) voltada para Web, utilizando banco de dados MySQL e Servidor Web Apache.

Este ambiente é voltado para a criação de um Jornal Eletrônico utilizando aprendizagem cooperativa. Dessa forma professores e alunos interagem entre si, cooperando, em produção de matérias, enquetes, entre outros. É, nesta troca de conhecimento entre os membros (usuários) que se dá a aprendizagem.

O modelo desse ambiente, foi desenvolvido a partir do modelo proposto por Tijiboy (2003), o modelo de Postura Cooperativa, a fim de que, na utilização da ferramenta por parte dos professores e dos alunos, estes obtêm um crescimento na aprendizagem cooperando entre si. Assim, a seguir serão descritos os aspectos do modelo que compõe o ambiente do ScritaWeb:

- **Interação** – um dos aspectos mais importantes deve estar presente em todo o processo de criação do jornal, entre o professor e aluno, aluno e aluno, e aluno e professor;
- **Colaboração** - no sentido mais amplo, na cooperação, um aluno auxiliando o outro na tomada de decisões. Um aluno poderá auxiliar na notícia do outro, cooperando com o mesmo, dando sugestões, compartilhando idéias;
- **Tomada de decisão:** pode ser por parte do professor (sugestão do tema a ser trabalhado), bem como do aluno (escolha de um assunto dentro do tema central sugerido pelo professor). É importante salientar que o professor não deve ser, como no ensino tradicional, o responsável em escolher o que será trabalhado, pois deve haver uma troca de idéias entre ambos, até que cheguem em um consenso;
- **Relações heterárquicas:** como citado anteriormente, a tomada de decisões é consensual, entre todos do grupo, não sendo imposta de cima para baixo (professor-aluno) ou de um sobre o outro;
- **Tolerância e convivência com diferenças:** Professores e alunos trabalham em grupo e não são iguais, portanto, devem aceitar as opiniões dadas, aceitar as diferenças de opiniões, criando assim uma consciência social, de que vivemos em uma sociedade diversificada e;
- **Responsabilidade do aprendiz pelo seu aprendizado e pelo do grupo:** cada aluno será responsável em criar uma notícia, com a sua respectiva manchete. É importante que saibam que para fazer o todo (jornal), ele é parte atuante no processo, peça fundamental para a concepção do mesmo;
- **Reflexão:** o aluno, após receber a sua notícia enviada para o professor com algumas sugestões de correções, deve refletir em como fará para arrumar a notícia para que haja coesão;
- **Objetivos comuns:** após as primeiras interações, os alunos, através de suas contribuições individuais, dão início ao processo de colaboração a fim de alcançar os objetivos comuns estabelecidos pelo grupo;
- **Inteligência coletiva:** depois do jornal criado, é possível averiguar se realmente houve as interações propostas, se houve construção do conhecimento, se o coletivo alcançou a proposta da inteligência coletiva.

### 4.1 Modelagem do Ambiente

A modelagem do ambiente foi realizada da seguinte forma: baseando-se nos aspectos definidos a partir do modelo proposto por Tijiboy (2003), estes foram adaptados e criou-se o modelo do ambiente, conforme a FIGURA 1.

Na FIGURA 1 é apresentado o modelo do ambiente, que foi adaptado de acordo com o

modelo proposto por Tijiboy (2003). Este modelo é composto pela Estrutura do Ambiente, que é sub-dividida em 3 partes: Ambiente Administrador (módulo do administrador do Ambiente), Ambiente Professor (módulo de acesso do professor) e Ambiente Aluno (módulo de acesso do aluno). Além disso, existe o módulo dos Aspectos Cooperativos (onde pode ser realizada a avaliação e cooperação por parte do professor e ainda a cooperação por parte do aluno. Assim, os módulos Estrutura do Ambiente, Aspectos Cooperativos e Funcionamento do Ambiente (que contém os aspectos de funcionamento, conforme FIGURA 2), comunicam-se entre si.

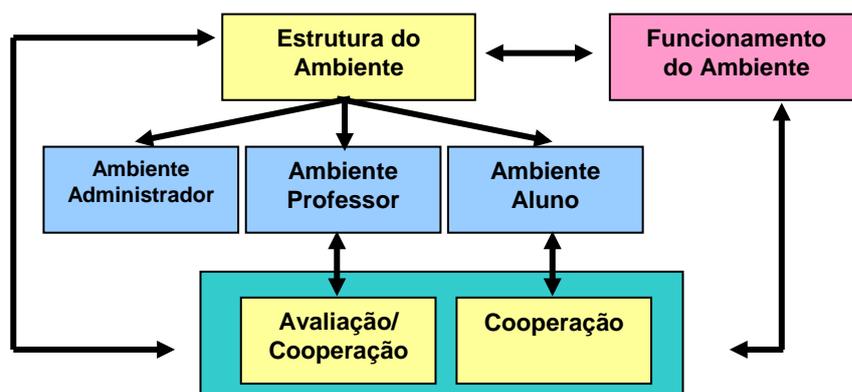


FIGURA 1 - Modelo do Ambiente

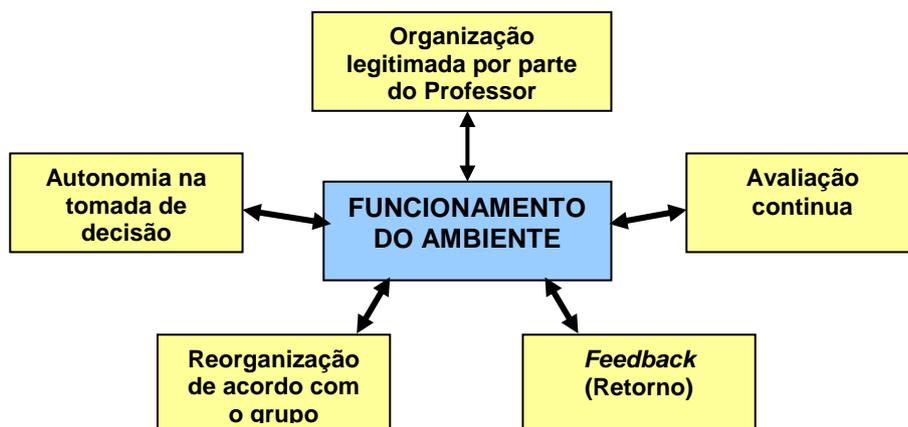


FIGURA 2 - Funcionamento do Ambiente

O funcionamento do ambiente está dividido em: autonomia na tomada de decisão; organização por parte do professor, avaliação contínua; reorganização de acordo com o grupo e *Feedback*.

No módulo de autonomia na tomada de decisão, o aluno e professor tem total liberdade de agir, seja no momento do aluno cooperar na notícia do colega, aceitar o comentário do mesmo, ou ainda no momento do professor sugerir o tema a ser trabalhado.

Já no módulo de organização por parte do professor, ele tem a liberdade de poder selecionar os alunos que farão parte de determinada Sala de Imprensa, bem como estipular quais notícias estão aptas a serem enviadas para a versão final. No que tange ao módulo da avaliação contínua envolve diretamente o Ambiente Avaliação, local onde tanto o Aluno quanto o Professor podem avaliar as notícias, assim como o professor pode ver quais notícias estão aptas a serem enviadas para o Jornal Final. O grupo deve, continuamente, fazer uma avaliação de seu papel no ambiente, seja como indivíduo único, e como parte do todo.

Na reorganização de acordo com o grupo, entra em ação quando a organização legitimada do professor não ocorrer, assim, o grupo tem o papel de reorganizar o ambiente.

E, por fim, o *Feedback* (Retorno) está presente continuamente no sistema, seja na forma de avisos quando erros ocorrem, assim como na opção FAQ. Na FAQ, o aluno pode enviar as suas dúvidas para os colegas ou o próprio professor. A ferramenta deve propiciar o *feedback* esperado pelo usuário.

Como o ScritaWeb é um ambiente que possibilita o trabalho cooperativo, entre o aluno e o professor, permite ao aluno inserir e disponibilizar notícias (textos, imagens, links), de modo que os demais participantes do Jornal possam interagir e cooperar, através de comentários e críticas sobre determinada notícia, ao mesmo tempo que todos acompanham o desenvolvimento e a criação da mesma. Assim, este ambiente objetiva, além de trabalhar a questão da aprendizagem cooperativa, o processo de desenvolvimento de um jornal eletrônico. Dessa forma, o aluno, através da interação com o ambiente, passa a conhecer e fazer parte do processo de criação do jornal eletrônico, tornando-se parte atuante do processo desde o momento da escolha da notícia.

## **5. PROTÓTIPO DO SCRITAWEB**

O ambiente ScritaWeb foi projetado para ser utilizado em ambiente WWW, promovendo a interação entre professor e aluno, aluno e aluno, aluno e professor, em um ambiente cooperativo de aprendizagem. O acesso à ferramenta pode ser via Web, onde vários usuários podem acessar a página do jornal simultaneamente, cooperando entre si.

A seguir, faz-se um detalhamento das funcionalidades do ambiente para que, a posterior descrição do protótipo seja melhor entendida.

### **5.1 Funcionalidade do Ambiente**

Inicialmente, o usuário faz seu cadastro no *link* Cadastrar na página inicial. Logo após, os seus dados são enviados para o Administrador, que tem acesso a estes, através de seu ambiente (Ambiente Administrador). O Administrador tem a opção de liberar os usuários, enviando automaticamente um e-mail com seu *login* e senha, tornando-os aptos a acessarem o ambiente.

Ainda no Ambiente Administrador é possível: visualizar os *e-mails* dos participantes de determinada Sala de Imprensa (sala criada pelo Professor), Editar usuários, como citado anteriormente, lembrando que além de editar os dados do usuário é possível excluí-los. Após receberem o e-mail, tanto Aluno quanto Professor podem ter acesso à ferramenta através do link Identificação.

A partir do momento em que o usuário faz o *login* no ambiente, é possível acessar Ambiente Aluno ou Ambiente Professor, conforme permissão dada pelo administrador.

No Ambiente Professor é possível cadastrar a Sala de Imprensa (Jornal), as suas seções, e os alunos que farão parte daquela sala; visualizar os *e-mails* dos participantes de determinada Sala de Imprensa; FAQ (Perguntas mais freqüentes), onde é possível inserir, visualizar, excluir e responder FAQ; Avaliar as notícias dos alunos através do Ambiente Avaliação e Jornal Final (versão final do jornal produzido).

No Ambiente Aluno é possível Cadastrar Redação (Notícia); cooperar (contribuir com redações de outros alunos) (FIGURA 3); visualizar e-mail dos alunos e do professor (é exibida uma listagem dos alunos e professores que fazem parte de determinada sala em que o aluno está cadastrado); FAQ (com as opções de inserir, visualizar, excluir e responder FAQ); criar Enquete.

Após as notícias de todos os alunos de determinada Sala de Imprensa terem sido avaliadas pelo professor, as mesmas podem ser exportadas para uma versão final em HTML, criando assim o chamado “Jornal Final” (FIGURA 4). Além disso, é possível ter uma versão impressa do jornal eletrônico. Para finalizar, em todo o ambiente, existe um link de ajuda, para auxiliar o aluno, professor e administrador nas dúvidas acerca do ambiente ScritaWeb.



FIGURA 3 – Tela Cooperar



FIGURA 4 – Tela Jornal Final

## 5.2 Descrição da Implementação

A partir do modelo adaptado de Tijiboy (2003), fez-se uma divisão dos componentes da Estrutura do Protótipo baseando-se no modelo do ambiente a fim de que o ambiente e sua usabilidade seja melhor estudado. Os componentes dessa estrutura são os seguintes: Principal (Página inicial do sistema), Ambiente do Professor, Ambiente do Aluno, Ambiente do Administrador, Ambiente de Avaliação e Jornal Oficial. Esta estrutura proposta funciona da seguinte forma: (FIGURA 5)

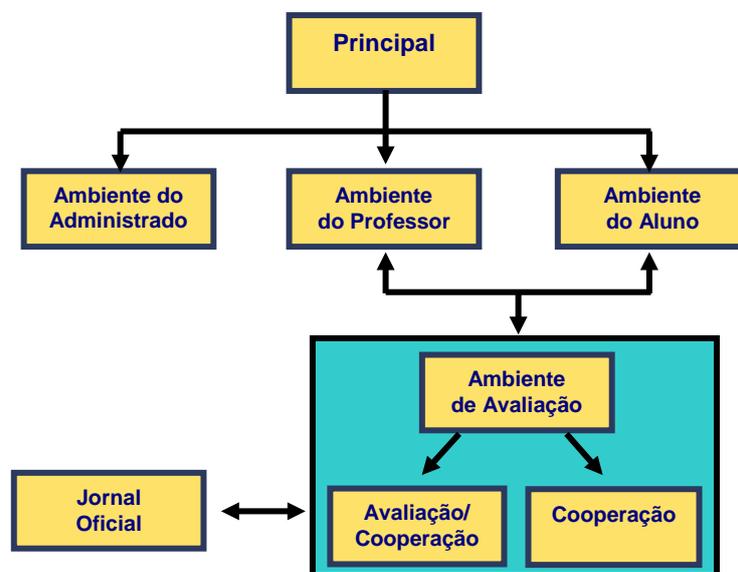


FIGURA 5 – Estrutura do Protótipo

## 5.7 Validação do ambiente

A validação do ScritaWeb, foi realizada na Escola de Educação Básica Educar-se (escola de aplicação da UNISC), junto aos alunos que desenvolvem o jornal impresso da escola (um total de nove alunos) e sua professora coordenadora. Salienta-se que esses alunos fazem parte da 8ª série e ensino médio.

Conforme a análise dos questionários de avaliação, foram extraídos os seguintes resultados:

- Em relação a aprendizagem cooperativa, 44% do alunos sabiam do que se tratava, enquanto que 56% nunca tinham ouvido falar ou pesquisado sobre o assunto, o que mostra que a

aprendizagem cooperativa é algo novo para alunos de ensino fundamental e médio, que não possuem acesso a isto;

- Apenas 11% dos alunos já tinham trabalhado com um editor cooperativo e 89% nunca tinha entrado em contato com editores cooperativos, o que comprova a questão anterior;
- Após a interação com o ambiente, 100% dos alunos acharam que trabalhar cooperativamente contribui no processo de ensino-aprendizagem;
- Num total de 100% das respostas dos alunos, estes acham que a utilização do ambiente facilita a construção do jornal eletrônico, que também pode ter sua versão impressa posteriormente;
- Em relação as funcionalidades do ambiente, 56% dos alunos incluíam outras funcionalidades, como: editor de jornal, uma opção para inserir arquivo, chat, no momento da cooperação identificar o aluno, uma forma ampla de visualização de todas as reportagens para cooperar. O restante, 44%, responderam que não é necessário acrescentar funcionalidades no ambiente

Além da validação realizada com os alunos, foi realizada a validação com a professora coordenadora do jornal da escola, e ela coloca o seguinte a respeito do ambiente: *“Achei muito interessante, possibilita a criticidade no envolvimento da avaliação e/ou sugestão de mudanças nos textos dos colegas. Além disso, em relação à língua portuguesa, faz com que o aluno releia seu texto a partir da interferência dos colegas, repensando o seu próprio modo de escrever. A cooperação – palavra-chave no ScritaWeb – faz com que o trabalho feito no jornal seja mais coletivo, ou seja, o aluno não só é responsável pela sua reportagem/texto, como também, pelo do colega, o que, acredito, une e fortifica o grupo.”*

A validação do ScritaWeb teve grande importância, principalmente, pelo fato de os alunos apontarem questões que podem ser melhoradas para facilitar o processo de cooperação e aprimoramento do ambiente. Também, porque os alunos se mostraram empolgados na utilização do ambiente, o que demonstra que a satisfação do usuário é um quesito importante para que haja aprendizagem cooperativa. E, por fim, detectou-se a importância de se ter um ambiente com aprendizagem cooperativa na criação de jornal, o que facilita a interação entre os alunos e professores e o enriquecimento das reportagens inseridas.

## **6. CONCLUSÕES**

A Internet contribui no ensino com recursos didáticos de apoio às aulas, além de atingir um grande número de pessoas e grupos. Permite a colaboração entre vários especialistas e professores, capacitando-os a compartilhar material educacional. A utilização da Internet na educação pode ser utilizada de diversas formas, como ferramenta de informação, distribuição de material de aprendizado, de cooperação, e de aplicações educacionais interativas.

Este trabalho abordou um estudo sobre aprendizagem cooperativa, levantando seus conceitos, elementos principais, seus objetivos e alguns problemas que pode ocasionar. Ainda foram estudados ambientes de aprendizagem cooperativa, fazendo uma comparação entre seus principais elementos em termos técnicos e pedagógicos. Realizou-se um estudo sobre Interface Homem-Computador, levando-se em consideração usabilidade e aprendizagem. Foram destacadas as ferramentas que foram utilizadas para o desenvolvimento do protótipo do ambiente e, ainda a WWW que servirá de plataforma de execução. Foi desenvolvido um protótipo do ambiente do jornal eletrônico cooperativo, o ScritaWeb e, posteriormente, foi validado com um grupo de alunos de 8ª série e Ensino Médio.

A aprendizagem cooperativa permite que o processo de aprendizagem torne-se mais rico e motivador. Assim, através da interação entre os alunos é possível criar um contexto social mais próximo da realidade, aumentando a efetividade da aprendizagem. O estudo da aprendizagem

cooperativa levando-se em consideração seus elementos possibilitou o levantamento das características necessárias para a construção de um ambiente de aprendizagem cooperativa.

O protótipo do ambiente para criação de jornal eletrônico poderá ser utilizado como ferramenta de apoio no desenvolvimento do jornal impresso da Escola Educar-se.

Todo trabalho desenvolvido sempre pode apresentar continuidade, com novas idéias e pesquisas, objetivando melhorias. Desta forma, propõe-se alguns trabalhos futuros, identificados a seguir: adaptar o ambiente proposto para a utilização dos alunos do Curso de Comunicação Social da UNISC; realizar uma validação acerca do desempenho do aluno, ou melhor, do conhecimento que este adquiriu a partir da interação realizada no ambiente; utilizar o ambiente como ferramenta de apoio para a criação e desenvolvimento do jornal da Escola Educar-se; inserir novas funcionalidades no ambiente, como Fórum, Chat, entre outros; permitir que através do uso da ferramenta por alunos de diferente regiões possam se criar projetos interdisciplinares a distância.

## 7. REFERÊNCIAS

BEHAR, P. A.; PINHEIRO, A.; BITTENCOURT, J.; KIST, S. O. **Contruyendo una Interface para el Ambiente Virtual ROODA – Rede cOOperativa de Aprendizagem**. Informática na Educação: teoria & prática, 2003.

EBROLATO, Mário L. **Técnicas de Codificação em Jornalismo. Redação, captação e edição no jornal diário**. São Paulo: Ática, 1991.

ESTABEL, L. B.; MORO, E. L. da S.; SANTAROSA, L. M. C. **Abordagens de Cooperação na Utilização de Ambiente de Aprendizagem Mediado por Computador pelos Portadores de Necessidades Educacionais Especiais com Limitação Visual**. Informática na Educação: teoria & prática, Porto Alegre, 2003.

FRANCO, S. R. K. **Educação Através da Pesquisa**. Disponível em: <<http://www.nuted.edu.ufrgs.br/~franco/educacaopesquisa.htm>>. Acesso em: 5 set. 2001.

GIRAFFA, L. M. M.; BOFF, E. **Building comic strips in a cooperative way: an interdisciplinary experience**. In: ED-MEDIA, 2001, Tampere. Building Comic Strips In a Cooperative Way: An Interdisciplinary Experience. AACE, 2001.

KUMAR, Vivekanandan Suresh. **Computer Supported Collaborative Learning: Issues for Research**. 1996. Disponível em: <<http://www.cs.usask.ca/grads/vsk719/academic/890/project2/project2.html>>. Acesso em: 01 out. 2003.

MANTA, André. **Guia do jornalismo on-line**. Disponível em: <<http://www.facom.ufba.br/pesq/cyber/manta/Guia/index.html>>.

LEITE, Sílvia Meirelles; BEHAR, Patricia Alejandra. **As Interações Entre Crianças no CRIANET: Construindo a Coletividade em Ambientes Virtuais**. Informática na Educação: teoria & prática, Porto Alegre, 2003.

PASSERINO, L. M.; SANTAROSA, L. M. C. **Vygotsky e os Ambientes Telemáticos**. Disponível em: <[http://libra.niee.ufrgs.br/~proinesp/amb\\_dig/index.html](http://libra.niee.ufrgs.br/~proinesp/amb_dig/index.html)> Acesso em: 2 abr. 2003.

TIJIBOY, Ana Vilma; MAÇADA, Débora Laurino. **Cooperação/Colaboração em Ambientes Telemáticos**. Trabalho foi desenvolvido na disciplina Tópicos em Informática na Educação no Doutorado em Informática na Educação – UFRGS, 2003.

TRINDADE, Antonio Alberto. **O jornal como material educativo**. PróCiência – Núcleo de Estudos em Educação & EAD. Disponível em: <<http://www.prociencia.com.br/textosjornaleducativo.htm>> Acesso em: 10 jun. 2004.