

## Presença social na educação online: análise do ambiente de escrita coletiva ETC por sujeitos com deficiência visual

Patrícia B. Scherer Bassani<sup>1</sup>, Débora Nice Ferrari Barbosa<sup>1</sup>, Patricia Behar<sup>2</sup>, Clóvis da Silveira<sup>1</sup>, Lucas Silva Sauter<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Feevale – Rodovia RS-239, 2755  
Novo Hamburgo – RS - Brasil

<sup>2</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)  
Porto Alegre – RS - Brasil

patriciab@feevale.br, deboranice@feevale.br, pbehar@terra.com.br,  
csclovis@gmail.com, lucassauter@feevale.br

**Resumo:** *As interações na educação online fortalecem a presença social, caracterizada pelo potencial de participação, envolvimento e visibilidade dos sujeitos, em relação a si, aos outros e ao meio. Este estudo, de natureza qualitativa, tem por objetivo investigar como o sujeito deficiente visual percebe a presença social em ambientes de escrita coletiva. Para tanto, parte-se de um estudo sobre interação e presença social na educação online, para posteriormente avaliar o potencial do ambiente de escrita coletiva ETC e como este ambiente revela a presença social de sujeitos com deficiência visual.*

**Abstract:** *The interactions in the online education enhance the social presence, characterized by the potential of participation, involvement and visibility of the subjects in relation to themselves, to others and to the environment. This study used a qualitative approach and aims to investigate how the visually impaired individual perceives the social presence in an environment of collective writing. In this paper, we start from a study on interaction and social presence in online education and, in a second moment, assess the potential of the collective writing environment ETC and how it shows the social presence of individuals with visual impairments.*

### 1. Introdução

Diferentes autores conceituam a educação *online*, também conhecida como *e-learning*, como uma especificidade da educação à distância (ANDERSON, 2008, ELLOUMI, 2004, ALLY, 2004). A educação *online* refere-se ao uso da Internet como meio para acessar materiais didático-pedagógicos, para realizar cursos, para interagir com o conteúdo, com o professor e com os colegas, e para obter suporte durante o processo de aprendizagem (ALLY, 2004).

Conforme Anderson (2008) há dois modelos de educação *online*: aprendizagem em comunidades e estudo independente. O modelo de aprendizagem por meio de comunidades utiliza as tecnologias de comunicação síncronas e assíncronas para criar salas de aula virtuais, enfatizando a aprendizagem por meio do grupo. O segundo modelo envolve estudo individual, oportunizando um processo de aprendizagem baseado no ritmo do estudante por meio de um curso de formação. De acordo com

pesquisas na área de educação à distância, a comunidade virtual de aprendizagem constitui o espaço onde se dá a aprendizagem *online* (PALLOFF e PRATT, 2002, DANIEL et al., 2003, PERRY e EDWARDS, 2010, BASSANI, 2009, 2011). Perry e Edwards (2010) destacam a importância do desenvolvimento, da implementação e da avaliação de diferentes tecnologias, para maximizar a interação e a formação de comunidades na educação *online*.

Neste estudo, o conceito de interação apóia-se em uma perspectiva sócio-construtivista baseada em Perret-Clermont (1978). A autora busca aprofundar os estudos sobre a influência do social no cognitivo, a partir de uma perspectiva Piagetiana. Perret-Clermont (1978) afirma que “*certas interações sociais podem modificar a estrutura cognitiva do sujeito*” (p. 109). Entretanto, ressalta que isto não implica em um sujeito moldado por processos exteriores, mas sim de um sujeito imerso em um meio ambiente, simultaneamente social e físico, no qual a presença de outros indivíduos o obriga a uma coordenação de suas ações com as dos outros. A partir destas condições de coordenação interindividual, o sujeito irá elaborar suas estruturas cognitivas; seus processos cognitivos lhe permitirão participar de novas interações sociais (mais elaboradas), que, por sua vez, modificarão a estruturação de seu pensamento. Assim, neste estudo entende-se que a interação social é condição para a aprendizagem.

Conforme o documento intitulado Referenciais de Qualidade para EaD (MEC, 2009), “*o uso inovador da tecnologia aplicada à educação deve estar apoiado em uma filosofia de aprendizagem que proporcione aos estudantes efetiva interação no processo de ensino-aprendizagem*”. Além disso, o documento destaca que os sistemas de comunicação escolhidos devem oferecer “*garantia de oportunidades para o desenvolvimento de projetos compartilhados*”. Assim, a interação e a interatividade constituem requisitos fundamentais, independente do sistema de comunicação escolhido. Almeida (2003) apresenta uma distinção entre os conceitos de interação e interatividade, entendendo que “*a interatividade se apresenta como um potencial de propiciar a interação, mas não como um ato em si mesmo*” (p. 203). O documento destaca, também, que a “*a interação deve proporcionar a cooperação entre os estudantes, propiciando a formação de grupos de estudos e comunidades de aprendizagem*”, a fim de diminuir a sensação de isolamento, que é apontada como uma das causas da evasão nos cursos à distância. Nessa perspectiva, é importante que os ambientes de educação *online* favoreçam o processo de interação, permitindo que o sujeito se mostre, se integre, forme grupos e colabore, participando de forma efetiva de uma comunidade. O envolvimento do sujeito em um ambiente de aprendizagem *online* remete ao conceito de presença social. Segundo Lowenthal (2010), as definições de presença social na educação *online* tendem a envolver o grau no qual uma pessoa é percebida como sendo “real” e como “estando lá”.

Importante destacar, também, que a legislação prevê que os projetos pedagógicos de cursos e programas na modalidade à distância devem disponibilizar atendimento apropriado aos estudantes com necessidades especiais. Dessa forma, em uma proposta de educação à distância, sujeitos com diferentes necessidades, sejam elas físicas e/ou cognitivas, temporárias ou permanentes, compartilham o mesmo ambiente virtual de aprendizagem (BASSANI et al., 2010).

Assim, considerando que a interação, a interatividade, a percepção da presença social e das diferentes necessidades do sujeito constituem requisitos fundamentais para os processos de educação *online*, nosso objeto de estudo consiste em investigar como acontece a interação de sujeitos com deficiência visual em ambientes de escrita coletiva. A pesquisa tem como objetivo investigar como ocorre a presença social desses sujeitos em ambientes de aprendizagem colaborativa. Para tanto, parte-se de um estudo sobre interação e presença social na educação *online* para, posteriormente, avaliar o potencial do ambiente de escrita coletiva ETC e como este ambiente permite a presença social de sujeitos com deficiência visual.

## **2. Comunidades virtuais de aprendizagem e a interação na educação *online***

Para Rheingold (1996), “*as comunidades virtuais são os agregados sociais surgidos na Rede, quando os intervenientes de um debate o levam por diante em número e sentimento suficientes para formarem teias de relações sociais no ciberespaço*” (p. 18). Castells (2003) apresenta a noção de comunidades virtuais como novos suportes tecnológicos para a sociabilidade, diferentes de outras formas de interação, mas não inferiores. Destaca, também, que as comunidades virtuais trabalham com base em duas características fundamentais comuns: o valor da comunicação livre, horizontal, caracterizada pela comunicação *online* de muitos para muitos; e a formação autônoma de redes, que envolve a possibilidade de qualquer pessoa escolher/definir os fluxos de navegação na rede, além do potencial de criar e divulgar suas próprias redes.

Embora toda comunidade virtual tenha relação com um elemento de aprendizagem, nem toda comunidade pode ser chamada de comunidade virtual de aprendizagem (CVA), pois esta implica que seus membros tenham objetivos explícitos vinculados à aprendizagem. Palloff e Pratt (2002) sustentam que a CVA constitui o espaço onde se dá a aprendizagem *online*. As autoras apontam alguns indicadores de que uma comunidade *online* está em formação: interação ativa, aprendizagem colaborativa, significado construído socialmente, compartilhamento de recursos, e troca de expressões de estímulo entre alunos e vontade de avaliar criticamente os trabalhos dos colegas.

Perry & Edwards (2010) argumentam que o resultado das interações no processo de ensino-aprendizagem *online* pode ser entendido como o aprimoramento da experiência da presença social na classe virtual, fortalecendo uma “cultura de comunidade”.

Conforme Kreijns et al. (2003), se é tão evidente que a interação social é um pré-requisito para a aprendizagem colaborativa e cooperativa, por que parece que os educadores não prestam atenção nisso quando utilizam ou desenvolvem ambientes de aprendizagem coletiva ou CSCL (*computer supported collaborative learning*)? Os autores identificam dois fatores que podem ser vistos como armadilhas para a interação: a) ter a garantia de que a interação acontece naturalmente, uma vez que a tecnologia tornou isso possível; b) ter a tendência em restringir a interação social em intervenções educacionais objetivando processos cognitivos, e assim ignorando os processos sócio-emocionais. Os autores destacam que se os alunos devem expor suas idéias, criticar as ideias dos colegas, interpretar as críticas dos colegas como construção e não afronta pessoal, certas condições devem existir. Para os autores, os estudantes precisam confiar nos colegas, sentir a sensação de pertencimento ao grupo, para que eles possam se

engajar em processos colaborativos e reconhecer a colaboração como uma experiência positiva, ou seja, precisam compartilhar um senso de comunidade. Nesse caso, pode-se dizer que formar um senso de comunidade parece ser um primeiro passo para a aprendizagem cooperativa. Para Kreijns et al. (2003) isto sugere uma dimensão social (psicológica) para a interação social na aprendizagem cooperativa, que se refere aos aspectos sócio-emocionais do grupo. Em outras palavras, se refere aos processos de conhecer o outro, comprometendo-se com as relações sociais, desenvolvendo os sentimentos de confiança e pertencimento, e construindo um senso de comunidade online. Nesta perspectiva, os autores destacam que os ambientes para aprendizagem cooperativa atuais podem não promover oportunidades adequadas de interação social.

Kear (2010) destaca que, para os estudantes, os ambientes virtuais de aprendizagem podem se caracterizar como espaços impessoais, resultando em baixo engajamento e participação, e esse sentimento de impessoalidade pode ser entendido como falta de presença social. Perry & Edwards (2010) apontam que é de responsabilidade do professor facilitar a interação, a presença social e a formação de comunidades na educação *online*.

Neste estudo, entende-se que as interações fortalecem a presença social e assim possibilitam a efetivação de comunidades virtuais de aprendizagem na educação *online*.

### **3 A presença social na educação *online***

As pesquisas sobre a presença social na educação *online* começaram a partir de 1995 com os estudos de Gunawardena, que recontextualizou a Teoria da Presença Social, distanciando o conceito da visão tecnológica determinística inicial (Lowenthal, 2010). Atualmente a presença social é um conceito central na educação *online*, entretanto não há consenso entre os pesquisadores e não há ainda uma clara definição conceitual. Lowenthal (2010) apresenta uma compilação de alguns conceitos, a partir da visão de diferentes autores: a) sensação de estar com outro, humano ou artificial (Lombard e Ditton, 1997); b) o grau com o qual uma pessoa é percebida como ‘real’ numa comunicação mediada (Gunawardena, 1995); c) a habilidade dos participantes de uma comunidade de se projetar emocionalmente e socialmente, como pessoas ‘reais’ (Garrison et al, 2000); d) o grau de sentimento, percepção e reação de estar conectado através do computador com uma entidade intelectual (Tu e McIsaac, 2002); e) a habilidade de um indivíduo em demonstrar seu ‘eu’ em um ambiente virtual, e sinalizar sua disponibilidade para relações interpessoais, com dois aspectos principais: que a ‘outra’ parte está presente no ambiente como evidenciado pelas contribuições visíveis; que o ‘outro’ existe e é identificado como uma pessoa real (Kehrwald, 2008).

Assim, Lowenthal (2010) destaca que as definições de presença social na educação *online* tendem a envolver o grau no qual uma pessoa é percebida como sendo “real” e como “estando lá”. E ainda, estas definições tendem a focar na possibilidade de um sujeito ser capaz de se projetar em um ambiente virtual de aprendizagem como sendo “real” e na possibilidade dos outros perceberem este sujeito como “estando lá” e “sendo real”. Vários estudos vêm sendo realizados enfocando a presença social em ambientes de educação *online* a partir de diferentes perspectivas (JOYCE & BROWN, 2009, KERN, 2010, WHITESIDE, 2007, ANDERSON, 2008).

Kear (2010) apresenta um estudo sobre o conceito de presença social e sua relação com a formação de CVA. Ela entende que a presença social não é apenas uma

característica do meio de comunicação, mas também está relacionada com a forma como os estudantes relacionam-se entre si. Baseado na revisão de literatura e na entrevista com estudantes, Kern (2010) destaca dois recursos que podem aumentar a presença social: perfil do aluno e ferramentas de comunicação síncronas. A autora ressalta, ainda, a importância de mensagens instantâneas (onde se vê os participantes que estão *online*) e da presença de perfis. Esses recursos possibilitam aos membros de um fórum, por exemplo, entender melhor a mensagem escrita, por entenderem quem é a pessoa, o que ela estuda, seus interesses, dentre outras informações.

### 3.1 As diversas formas de Presença Social

Whiteside (2007), baseado nos estudos de Rourke et al. (2001) classifica a presença social em cinco categorias, conforme figura 1.



Figura 1. Modelo de presença social (Whiteside, 2007)

A **associação afetiva** refere-se às conexões emocionais no curso, envolvendo emoções. A **coesão da comunidade** representa o modo como os diferentes sujeitos percebem o grupo como uma comunidade. A **intensidade das interações** refere-se ao nível de interação entre os participantes. O **conhecimento e a experiência** envolvem o compartilhamento de experiências e recursos adicionais. O **investimento do instrutor** refere-se ao envolvimento do instrutor (professor ou tutor) na efetivação da comunidade.

Por sua vez, Anderson (2008) propõe um modelo para educação *online* que contempla dois principais atores humanos - alunos e professores - e suas interações com os outros e com o conteúdo. Essa interação pode ocorrer dentro de uma comunidade de investigação (*community of inquiry*) ou por meio de estudo independente. A proposta da comunidade de investigação constitui um modelo composto por professores e alunos, onde a aprendizagem ocorre por meio da interação entre três elementos centrais: presença social, presença cognitiva e presença docente, conforme figura 2.

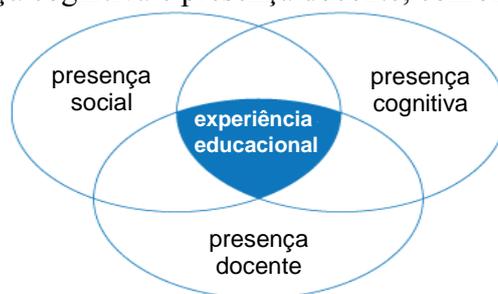


Figura 2. Comunidade de investigação (ANDERSON, 2008, p. 223)

A **presença social** consiste nas interações que possibilitam ao sujeito o reconhecimento de si e do outro no ambiente, potencializando assim o sentimento de presença e confiança. A **presença docente** refere-se às ações que visam facilitar e direcionar os processos cognitivos e sociais, permitindo resultados de aprendizagem significativos pessoalmente e educacionalmente interessantes. Por sua vez, a **presença cognitiva** refere-se à capacidade dos alunos de significar e construir sua aprendizagem através da reflexão e do discurso sustentado.

Em se tratando de sujeitos com deficiência visual a análise das interações a partir de um enfoque baseado na presença social é um elemento importante, uma vez que a escolha das tecnologias para suporte à aprendizagem *online* irá garantir que este sujeito se torne presente socialmente ou não.

Esta pesquisa tem como foco analisar como se dá a presença social do sujeito em ambientes de escrita colaborativa. A escolha desse tipo de meio de interação se deu em função de que a escrita colaborativa exige que o sujeito se “exponha“, construa, se perceba e perceba o outro por meio do processo coletivo de construção e sistematização de uma ideia.

#### 4 Análise da presença social de sujeitos com deficiência visual no ETC

Esta pesquisa, de abordagem qualitativa, buscou analisar como a presença social se efetiva no ambiente de escrita coletiva ETC. O ambiente ETC (Editor de Texto Coletivo) foi desenvolvido pelo Núcleo de Tecnologia Digital Aplicada à Educação (NUTED/UFRGS) e tem por objetivo oportunizar um espaço para a elaboração coletiva de textos, para sujeitos geograficamente dispersos.

O ETC foi desenvolvido a partir da perspectiva piagetiana de construção do conhecimento e coordenação de ações. “*Nesta abordagem, o texto coletivo não é considerado como um aglomerado de informações, mas como um todo correspondente, recíproco e complementar construído a partir de inúmeras trocas interindividuais*” (Behar et al, 2006, p. 3). Assim, as ferramentas que compõem o editor buscam oportunizar momentos de interação, confronto de idéias, compartilhamento de proposições e negociações acerca da temática abordada pelos usuários (Behar et al, 2006, Macedo et al, 2006). O ambiente possui ferramentas de comunicação síncrona (comunicador instantâneo e chat) e assíncrona (fórum), a fim de apoiar o processo de cooperação/colaboração e negociação (figura 3).



Figura 3. Ambiente do ETC

Este estudo leva em conta o conceito de Lowenthal (2010), onde a presença social na educação *online* envolve a possibilidade de um sujeito ser capaz de se projetar em um ambiente virtual de aprendizagem como sendo “real” e na possibilidade dos outros perceberem este sujeito como “estando lá” e “sendo real”.

Considerando-se o ambiente em foco neste estudo, o ETC, entende-se a importância de analisar a presença social para o sujeito deficiente visual a partir de quatro perspectivas: 1) o acesso ao ambiente de escrita coletiva; 2) a possibilidade do sujeito se identificar (a partir do perfil, conforme proposto por Kern, 2010); 3) a possibilidade de escrita coletiva; 4) e a possibilidade de se comunicar com os outros. Apesar de o ambiente disponibilizar comunicação síncrona, por meio de mensagens instantâneas e chat, este estudo foca a análise do ambiente a partir das interações que se efetivam de forma assíncrona.

Assim, foram analisados os seguintes indicadores: a) **acesso ao ambiente**: recursos que possibilitam o acesso ao ambiente ETC, como a leitura da página inicial, *link* ao menu ajuda, cadastro, *login*, senha e o campo Esqueci minha senha; b) **perfil**: acesso aos dados pessoais; c) **navegação e comunicação no ambiente**: fórum, enviar mensagens; d) **escrita coletiva**: recursos que permitem a criação e edição de documentos coletivos.

Para analisar a presença social dos sujeitos deficientes visuais, o ambiente ETC foi analisado a partir da navegação de três *softwares* leitores de telas: NVDA, Jaws e Virtual Vision, a partir dos seguintes critérios: 1- Insatisfatório: quando o *software* leitor de telas não consegue ler, acessar ou não há como navegar no ambiente ETC; ou ainda, é possível navegar no ambiente, porém o leitor de telas não informa ao deficiente visual o local que se encontra no ambiente; 2- Parcialmente satisfatório: quando o *software* leitor de telas consegue realizar a leitura da maioria dos recursos do ambiente, entretanto, alguns botões, *links* ou partes do ambiente não são informados ou não possuem acessos para a navegação; 3- Satisfatório: quando o *software* leitor de telas consegue realizar a leitura do ambiente ETC, possibilitando o acesso aos *links*, botões e recursos do Editor de Texto Coletivo.

A análise do ambiente ETC foi realizada por um especialista que trabalha com sujeitos deficientes visuais e utiliza os *softwares* para leitura de tela. A análise foi realizada com a navegação de um leitor de telas de cada vez, explorando cada item do ambiente, conforme informado acima. A figura 4 apresenta o resultado da análise do acesso ao ambiente a partir da tela de abertura.

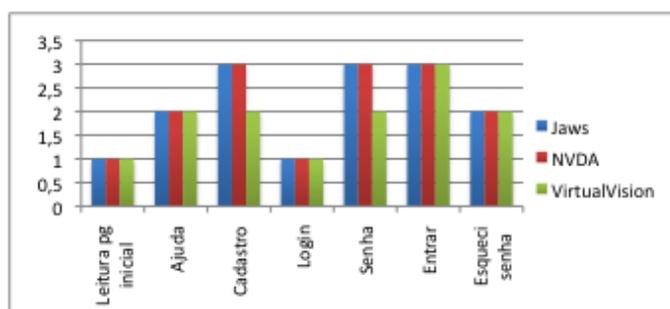


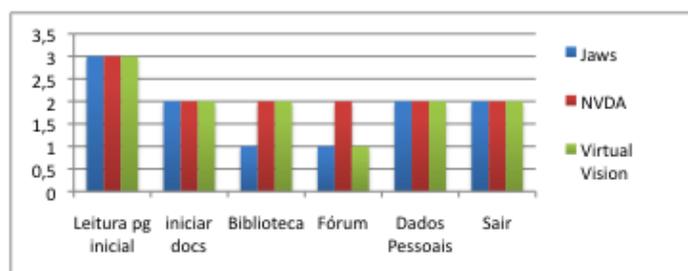
Figura 4. Análise do acesso ao ambiente

Observa-se que na grande maioria dos itens observados o resultado foi o mesmo entre os três leitores de tela. Constata-se que os itens do *cadastro* e campo *senha* têm os

mesmos resultados para os leitores de telas Jaws e NVDA, mas o Virtual Vision exibe desempenho inferior.

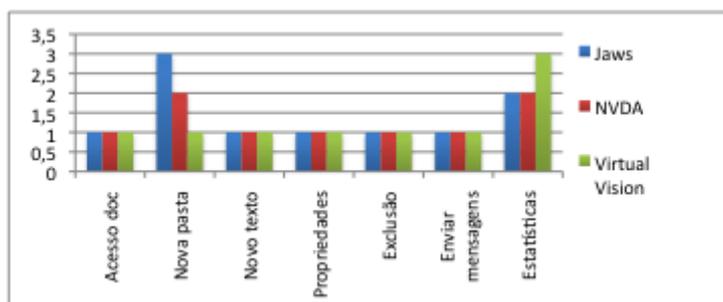
A forma como o sujeito se apresenta no meio social/virtual pode ser facilitada pelos meios informacionais. Desta forma, a leitura da página inicial de um ambiente ou *software* e a forma como o sujeito acessa o ambiente (*login* e senha) devem ser facilitados, pois é através desses elementos que começa o processo de envolvimento no espaço virtual. Considerando sujeitos com deficiência visual, este fator é ainda mais crítico, pois pode impedir que o sujeito utilize um recurso. No caso do ETC, é importante que os itens e informações da página inicial sejam revistos, considerando a análise realizada, o público da pesquisa e as questões de presença social.

A figura 5 apresenta a análise da navegação e comunicação no ambiente, além do acesso ao perfil (dados pessoais). O perfil (dados pessoais) e as ferramentas de comunicação são elementos importantes para a presença social do sujeito em ambientes *online*. A análise do ETC mostra que sujeitos com deficiência visual são capazes de acessar os seus dados pessoais e informar seu perfil. Portanto, este aspecto é presente no ETC. Já a presença através das ferramentas de comunicação como Fórum é considerada parcialmente satisfatória no NVA e insatisfatória nos demais leitores de tela.



**Figura 5. Análise da navegação e comunicação**

Os resultados da análise da colaboração por meio da escrita coletiva podem ser visualizados na figura 6.



**Figura 6 – Escrita Coletiva no ETC**

De maneira geral, o acesso e a edição do texto (documento) apresentam limitações para sujeitos com deficiência visual. Considerando que a escrita coletiva é uma forma de evidenciar a presença social do sujeito no ambiente, percebe-se a necessidade de alterações no ambiente, a fim de contemplar este público. Da mesma forma, o envio de mensagens referente a documentos é insatisfatório, prejudicando a interação do sujeito com deficiência junto a este recurso.

Portanto, considerando a análise feita, percebe-se que o ETC possui vários elementos que precisam ser melhorados, para permitir a presença social de sujeitos com deficiência visual. Mas percebe-se, também, que existe um esforço em torno do ambiente para torná-lo acessível. Portanto, os elementos levantados pela análise vão ser fundamentais para o esforço coletivo que está sendo feito para melhorar as questões de interface e acessibilidade do ETC.

## 5 Considerações finais

Ao se analisar a interação entre os diferentes atores e o meio, como se dá a presença social e os instrumentos que auxiliam o processo de aprendizagem cooperativa e colaborativa, entende-se que se têm subsídios tanto para a formação das estratégias de aprendizagem que serão utilizadas como para a escolha dos meios que serão utilizados, sejam eles informacionais ou não.

Desta forma, este estudo buscou, à luz da análise de um ambiente colaborativo para interação para educação *online*, identificar os elementos que visam subsidiar o projeto e desenvolvimento de ambientes virtuais que potencializem o trabalho em grupo e a aprendizagem cooperativa de sujeitos com deficiência visual.

A presença social é um elemento presente e é condição para a aprendizagem em ambientes de colaboração. A forma como o sujeito se apresenta no meio social/virtual pode ser facilitada pelos meios informacionais e potencializada pelas estratégias do professor que orientam e facilitam o processo de interação. Portanto, buscou-se subsídios na análise do ETC, um editor colaborativo que permite a interação do sujeito no virtual como sendo “real”, para responder ao problema desta pesquisa “Como o sujeito cego percebe a presença social em ambientes de aprendizagem colaborativa?”. Como resultado deste estudo pode-se concluir que:

- o trabalho é importante por apresentar indicadores que podem balizar ajustes na ferramenta, além de apontar caminhos que devem ser levados em conta no desenvolvimento de ambientes colaborativos para educação *online* com acessibilidade para sujeitos com deficiência visual;

- a possibilidade de interação em ambientes virtuais potencializa a formação de CVA, que são importantes nos processos de educação *online*. Assim, o projeto e o desenvolvimento de ambientes para trabalho coletivo/colaborativo devem proporcionar que os sujeitos participantes “se mostrem” e “sejam vistos”. A pesquisa mostrou que o ETC permite que os sujeitos com deficiência se mostrem e sejam vistos, embora esses elementos ainda precisem ser aperfeiçoados no ambiente;

- a presença social tem que ser prevista no ambiente (ferramentas – técnica), mas também deve ser exercitada e estimulada pelo professor, para ampliar o potencial da educação *online*. Nesse sentido, é importante que o professor escolha uma ferramenta que permita que o sujeito se torne presente socialmente no mundo virtual. A análise do ETC mostra que o editor precisa se tornar acessível para deficientes visuais, permitindo assim que este público possa criar CVA e colaborar na construção coletiva de ideias.

## Referências

ALLY, M. Foundations of educational theory for online learning. ANDERSON, T; ELLOUMI, F. (org.) **Theory and Practice of Online Learning**. Canada: Athabasca University, 2004, p. 03-32.

- ANDERSON, T. Toward a theory of online learning. ANDERSON, T; ELLOUMI, F. (org.) **Theory and Practice of Online Learning**. Canada: Athabasca University, 2008, p. 33-60.
- BASSANI, Patricia. B. Scherer. Trocas interindividuais no fórum de discussão: um estudo sobre as comunidades de aprendizagem em espaços de educação à distância In: **XX Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE)**, 2009, Florianópolis
- BASSANI, P.B.S., BEHAR, P. A., HEIDRICH, R. O., BITTENCOURT, A., ORTIZ, E. S. Usabilidade e acessibilidade no desenvolvimento de interfaces para ambientes de educação à distância. **Revista Novas Tecnologias na Educação**, v.8, p.1 - 10, 2010.
- BASSANI, Patricia. B. Scherer. Interpersonal exchanges in discussion forums: a study of learning communities in distance learning settings. **Computers and Education**, v.56, p.931 - 938, 2011.
- BEHAR, P.A. et al. Escrita Coletiva: o potencial de um Groupware via Web. **RENOTE - Revista de Novas Tecnologias na Educação**, Porto Alegre, v. 4, 11 jul. 2006.
- CASTELLS, M. **A Galáxia da Internet**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2003.
- ELLOUMI, F. Value chain analysis: a strategic approach to online learning. ANDERSON, T; ELLOUMI, F. (org.) **Theory and Practice of Online Learning**. Canada: Athabasca University, 2004, p. 61-96.
- JOYCE, K.M., BROWN, A. Enhancing Social Presence in Online Learning: Mediation Strategies Applied to Social Networking Tools. **Online Journal of Distance Learning Administration**, Volume XII, Number IV, Winter 2009
- KEAR, Karen. Social presence in online learning communities. Proceedings of the 7th International Conference on Networked Learning 2010. p. 541-548.
- KREIJNS, Karel, KIRSCHNER, Paul A., JOCHEMS, Wim. Identifying the pitfalls for social interaction in computer-supported collaborative learning environments: a review of the research. *Computers in Human Behavior* 19 (2003) 335–353
- LOWENTHAL, Patrick R. The evolution and influence of social presence theory on online learning. In: KIDD, T. T. *Online education and adult learning: new frontiers for teaching practices*. Hershey, PA: IGI Global, 2010.
- MACEDO, A.L. et al. ETC - Apoiando a Escrita Coletiva na Web. In: **Conferência IADIS - Ibero-Americana WWW/Internet**, 2006, Murcia - Espanha. Anais da Conferência IADIS - Ibero-Americana WWW / Internet 2006, 2006. v. 1. p. 248-255.
- MEC. **Referenciais de qualidade para a educação superior à distância**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/refead1.pdf>. Acesso em jun, 2009.
- PALLOF, R., PRATT, K. **Construindo comunidades aprendizagem no ciberespaço**. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- PERRET-CLERMONT, Anne Nelly. **Desenvolvimento da inteligência e interação social**. Lisboa: Instituto Piaget, 1978.
- PERRY, B., EDWARDS, M. Creating a culture of community in the online classroom using artistic pedagogical technologies. In VELETSIANOS, G. **Emerging technologies in distance education**. Canada: Athabasca University. 2010, p. 129-152
- RHEINGOLD, H. **A comunidade virtual**. Lisboa: Gradiva Publicações, 1996.
- WHITESIDE, Aimee L. **Exploring social presence in communities of practice within a hybrid learning environment**. Doctoral dissertation, University of Minnesota, 2007.