

# AMBIENTES DE APRENDIZAGEM DE CURSO ON-LINE E DESENVOLVIMENTO DE PENSAMENTO CRÍTICO

Aurea Elaine Tozo Barbosa

Programa de Lingüística Aplicada e Estudos da Linguagem – Pontifícia Universidade  
Católica de São Paulo (PUC-SP)

aurea.elaine@terra.com.br

**Abstract.** This article aims to verify in which ways the critical thinking could be developed in an asynchronous forum. According to Garrison et al. (2003), learning can happen by the integration of three elements: Teaching Presence, Social Presence and Cognitive Presence. The effective learning could be verified, not only for its reflexive practice but also for its initiation, construction and the confirmation of a significant learning that is the educational experience goals. It is our aim in this article to show what the data reveals accordingly to Garrison et al. (2003) model regarding to the collaborative practices in an asynchronous forum.

**Keywords.** *Critical thinking; collaborative practice; teaching, social and cognitive presence.*

**Resumo.** O objetivo deste artigo é verificar de que forma o pensamento crítico pode ser desenvolvido em um fórum de discussão de curso on-line. De acordo com Garrison et al. (2003), o aprendizado acontece por meio da relação de três elementos: Presença de Ensino, Presença Social e Presença Cognitiva. A efetivação do aprendizado pode ser percebida tanto pela prática reflexiva, quanto pela iniciação, construção e confirmação de um aprendizado significativo, que é o objetivo da experiência educacional. Pretende-se mostrar o que revelam os dados à luz dos modelos de Garrison et al. (2003) no que diz respeito às práticas colaborativas em um fórum de discussão.

**Palavras-chave.** *Pensamento crítico; prática colaborativa; presença de ensino, social e cognitiva.*

## 1. Introdução

Educação a distância é um processo de ensino-aprendizagem mediado por tecnologias, no qual professores e alunos estão separados espacial e/ou temporalmente. Apesar de não estarem juntos de maneira presencial, eles podem estar conectados, interligados por tecnologias, principalmente as telemáticas, como a Internet.

Embora a Revolução Industrial seja um marco para o desenvolvimento tecnológico, após a Segunda Guerra, um conjunto de tecnologias de informação e comunicação (TIC) vem sendo rapidamente desenvolvido e combinado de diferentes modos. A televisão, a telefonia, o computador, o mouse, as impressoras, a interface

gráfica, as técnicas de inteligência artificial, enfim, toda essa evolução foi colocando a informação e a comunicação no dia-a-dia de todos nós, onde quer que estejamos.

No mundo, a EAD ganhou notoriedade pela sua reconhecida inovação metodológica e por ser considerada uma alternativa para a educação do futuro. (Oliveira, 2002). O crescente acesso à Internet aumentou ainda mais essa realidade, permitindo que novos cursos fossem sendo criados, como uma nova revolução no ensino, sendo sentido no mundo todo.

O ensino-aprendizagem on-line tem se caracterizado como o próprio Dowbor (2001) aponta como um conjunto de transformações que cria uma nova realidade chamada de “sociedade do conhecimento”. Nessa sociedade não há mais espaço para um saber individualizado, mas sim para um saber múltiplo e compartilhado. Nesse sentido, alguns estudos têm demonstrado que existe uma tendência de se buscar propostas que privilegiem a interação entre os participantes e o desenvolvimento do trabalho colaborativo.

Esse é um aspecto importante na qual Vygotsky (1987) teoriza o conhecimento que também é adquirido a partir das relações interpessoais e que vem ao encontro da proposição da educação, na qual os alunos não são apenas sujeitos da aprendizagem, mas aqueles que aprendem com o outro e com o que o seu grupo social produz. Ademais, por ser um processo social, a aprendizagem torna-se um processo de colaboração entre os indivíduos e permite que o par mais experiente compartilhe seus conhecimentos com o par menos experiente.

Nos fóruns de discussão o que se observa é que a aprendizagem ocorre a partir de um trabalho colaborativo e cooperativo entre os participantes. Este artigo é, portanto, uma investigação para verificar como o pensamento crítico é desenvolvido em um fórum de discussão de curso on-line.

## **2. Fundamentação Teórica**

### **2.1. Abordagem vygostskyana: mediação e ZPD**

A teoria sócio-interacionista de Vygotsky (1987) deriva da teoria de Piaget (1972), na qual a construção do conhecimento acontece pelas descobertas e nas interações com o mundo, levando-se em consideração o desenvolvimento mental do indivíduo. A teoria de Vygotsky se assemelha em partes com essa teoria, no entanto o autor diz que o conhecimento também é adquirido a partir das relações interpessoais. O indivíduo não é apenas o sujeito da aprendizagem, mas aquele que aprende com o outro e com o que o seu grupo social produz.

Para Vygotsky (op. cit.), o desenvolvimento da criança acontece por meio das interações assimétricas – interações com adultos que são transmissores de todas as mensagens da cultura. Em sua teoria ele enfatiza o papel da linguagem e da aprendizagem no desenvolvimento do indivíduo, que primeiramente tem função de comunicação e, posteriormente, uma função individual, pois começa a funcionar como instrumento de organização e de controle do comportamento individual.

Para abordar o conceito de aprendizagem e desenvolvimento, Vygotsky (1987) ainda apresenta a noção de Zona de Desenvolvimento Proximal (ZPD) e mostra que a aprendizagem deve anteceder o desenvolvimento. A aprendizagem, por ser um processo social, permite ao aprendiz mais experiente compartilhar seu conhecimento com um aprendiz menos experiente, a aprendizagem torna-se uma colaboração conjunta entre os sujeitos, uma experiência de troca. Professor e alunos trocam conhecimento. O professor atua como mediador da aprendizagem para que os alunos consigam realizar as atividades e tarefas com mais independência. Nesse contexto, a instrução do professor deve ocorrer na Zona Proximal de Desenvolvimento do aluno (ZPD).

## **2.2. Práticas Colaborativas on-line**

De acordo com Garrison e Anderson (2003) o aprendizado acontece por meio da relação de três elementos: Presença Social, Presença de Ensino e Presença Cognitiva. A primeira é definida pela habilidade de os participantes se projetarem socialmente e afetivamente em uma comunidade de investigação. O segundo elemento refere-se ao *design* de material, e ao gerenciamento do moderador, a fim de promover o discurso. E o terceiro refere-se à Presença Cognitiva, que se sustenta na integração dos dois elementos anteriores e, na qual, a efetivação do aprendizado pode ser percebida tanto pela prática reflexiva, quanto pela iniciação, construção e confirmação de um aprendizado significativo que é o objetivo da experiência educacional. “We see cognitive presence as the extent to which learners are able to construct and confirm meaning through sustained reflection and discourse in a critical community of inquiry”. (Garrison e Anderson, 2003: 28).

### **2.2.1. Presença de Ensino**

Anderson et al. (2001: 05) definem presença de ensino “as the design, facilitation and direction of cognitive and social processes for the purpose of realizing personally meaningful and educationally worthwhile learning outcomes”. Para os autores, são três os papéis críticos que o professor desempenha no processo de criar uma presença de ensino em contextos de cursos on-line. O primeiro diz respeito ao *design* e a organização, o segundo refere-se ao discurso facilitador e o terceiro envolve instruções diretas. A criação de uma presença de ensino, como o próprio autor salienta, vai além dessas tarefas formais do professor, mas inicia-se por ela e, em alguns casos específicos, pode ser assumida ou delegada aos alunos, tendo em vista suas contribuições no sentido de criar uma comunidade de aprendizagem.

### **2.2.2. Presença Social**

De acordo com Garrison e Anderson (2003: 49) “Social presence is defined as the ability of participants in a community of inquiry to project themselves socially and emotionally, as ‘real’ people, through the medium of communication being used”. Segundo os autores, o contexto verbal e visual, como linguagem corporal e entonação verbal fazem grande diferença na maneira como a mensagem será interpretada. No contexto on-line essa limitação é suprida ao estabelecer familiaridade por meio das saudações, palavras de encorajamento, ênfase paralingüística (letras maiúsculas, pontuação, uso de *emoicons*<sup>1</sup>) e descritores pessoais.

São três as categorias para medir a presença social: *affective* (expressões de emoções, uso de humor e auto-revelação), *open communication* (continuidade do tread2, citação de outras mensagens, referência explícita de outras mensagens, perguntas, apreciação e concordância) e *cohesive communicative responses* (vocativos, pronomes inclusivos e saudações fáticas). A partir dos indicadores contidos nestas categorias será possível verificar a presença social em uma dada conferência e, conseqüentemente, durante todo o curso.

### **2.2.3. Presença Cognitiva**

Para compreender as práticas educacionais é necessário retomar os objetivos de aprendizagem desejados. Para educação superior (higher-order) os objetivos estão associados a tornar o aluno um pensador crítico e criativo. O pensamento crítico envolve atividades reflexivas e compartilhadas e são centrais para o modelo teórico de *e-learning*. O conceito de pensamento crítico abordado por Garrison e Anderson (2003) deriva do modelo utilizado por Dewey (1933) como os próprios autores mencionam, a reflexão ou pensamento crítico tem um valor profundo de significado para nossas experiências, a transição entre o mundo concreto e abstrato é evidenciado na dimensão da percepção/concepção da comunidade de investigação

Fórum de discussão é um exercício de pensamento crítico e *Practical Inquiry* (Garrison e Anderson, 2003) é um modelo criado pelos autores que tem como finalidade acessar resultados de colaboração em ambientes de cursos on-line e refletem quatro fases de pensamento crítico e presença cognitiva – 1- evento disparador; 2- exploração; 3- integração; 4- resolução.

## **3. Metodologia**

Conforme mencionado anteriormente, o objetivo deste artigo é verificar em que nível ocorre o processo de aprendizagem em um curso on-line, tendo com foco principal a análise das quatro fases do pensamento crítico.

Esta é uma pesquisa de estudo de caso cujo objetivo central é compreender um determinado “caso” a partir da maior quantidade de interpretações possíveis. Trata-se, portanto, de uma pesquisa interpretativa por natureza e é embasada em perguntas de pesquisa que se tornam cada vez mais precisas no decorrer do trabalho, e que envolve a triangulação das interpretações, isto é, buscam-se diferentes interpretações para os fatos observados (Stake, 1998).

### **3.1 Contexto de Pesquisa**

O corpus para esta pesquisa será um fórum de discussão de um curso on-line denominado *Professional Development for English Teachers* do Programa *Teachers' Links3* – curso de Língua Inglesa voltado para o aperfeiçoamento de professores de escolas públicas. O curso tem a duração de aproximadamente três meses e os participantes selecionados para a pesquisa, são professores-alunos que fizeram o curso. Será por meio desses participantes, que tornam o quadro empírico observável e, juntamente com os pressupostos teóricos, que será possível verificar como acontece a aprendizagem em um contexto específico de curso on-line.

### 3.2 Procedimento de Coleta de Dados

Para a observação deste caso farei uma análise das presenças de ensino e social e das fases de pensamento crítico e presença cognitiva seguindo o modelo denominado *Practical Inquiry* descrito por Garrison e Anderson (2003), a fim de mostrar a experiência dos participantes em ambientes on-line e de retratar como acontece a aprendizagem em um fórum do curso.

### 4. Análise e Discussão dos Dados

Levando-se em conta os indicadores propostos por Garrison e Anderson (2003), isto é, 1. design e organização (componentes relativos ao processo, estrutura, avaliação e interação do curso); 2. discurso facilitador (manter o interesse, motivação e engajamento dos alunos); e 3. instrução direta (fornecimento de liderança intelectual e compartilhamento do conhecimento), a distribuição das funções de presença de ensino que encontramos foi a seguinte:

Indicadores	Design e Organização	Instruções Diretas	Discurso Facilitador
Qtde de mensagens	3	2	13
Enviada por	Professora	Professora e Aluna	Professora

No fórum quem lidera a interação para as manifestações de presença de ensino e presença social é a professora. Dentre as 38 mensagens postadas, 18 mensagens manifestam presença de ensino. Dentre as 18, apenas 1 é de aluno e todas as outras 17 são do professor.

Número de Participantes	Mensagens Enviadas
Professora	17
02	03
03	02
09	01

Considerando as manifestações de presença cognitiva descrita por Garrison e Anderson (2003), foram encontradas no fórum de discussão as seguintes fases descritas abaixo:

#### **Primeira fase: Evento Disparador**

Corresponde ao início de determinado diálogo e, em geral, aparece com o posicionamento de determinado assunto, apontam-se problemas, discussões etc. Considerando o fórum *UI – Step 8 – Professional Development*, parece que o evento disparador é o próprio tema, ou seja, discussões sobre o desenvolvimento profissional dos participantes.

O fórum foi aberto pela professora que coloca como referenciais para discussão os seguintes tópicos dentro do tema “Desenvolvimento Profissional”: significado, que aspectos envolvem, atitudes para desenvolver-se profissionalmente e outros itens relacionados a essa temática. Para que a discussão aconteça a professora convida os alunos a desenvolverem a atividade 8 da unidade 1 e depois voltarem para o fórum para colocarem suas opiniões. Exemplo extraído do fórum que, de acordo com o indicador descrito por Garrison (2003), pode ser denominado como:

***Recognize problem***

2.	<b>Subject:Leitura e Interação</b>	Domingo, 07/11/2004, 00:50:41
Professora		
In this forum we are supposed to discuss what the meaning of professional development is, what aspects it involves, what we have been doing in order to develop professionally and other items related to that. Please, go to Activities, Unit 1, Step 8, read the instructions and then write a message here with your opinion. Don't forget to read your colleagues' contributions, too.		<a href="#">Voltar ao topo</a>

**Segunda fase: Exploração**

Nesta fase os participantes trocam informações, engajam-se em uma discussão, buscam outras referências etc. Podemos dizer que, no desenrolar do fórum esta é uma fase muito comum, pois foi sinalizado pela professora que os alunos, a partir da atividade desenvolvida na unidade 1, deveriam contribuir com informações sobre o desenvolvimento profissional e itens relacionados. Isso foi exatamente o que os alunos fizeram, relataram que para o desenvolvimento profissional é importante ter tempo para estudar, o que fazer para melhor ou desenvolver as habilidades na língua inglesa, que treinamentos ou formação profissional é importante para manterem-se atualizados, observações e troca de experiências de suas próprias atitudes enquanto profissional, discutir questões sobre abordagens de ensino, entre outros.

Veja exemplos de indicadores na fase de exploração que são denominados como:

***Information Exchange***

3.	Tempo para Estudo em Grupo	Sábado, 16/10/2004, 06:45:32
Aluna 1		
O texto relata sobre a experiência de professores trabalhar em grupo, inicialmente das dificuldades para achar o próprio tempo e espaço; dessa forma, precisa-se determinar alternativas e metas num consenso para melhor desenvolver as capacidades: compartilhar as		<a href="#">Voltar ao topo</a>

idéias e ações em sala de aula.	
---------------------------------	--

### ***Brainstorming***

13.	My colleagues and I at school	Quinta, 28/10/2004, 21:26:44
Aluna 3		
No artigo de Joan Richardson - "Opening Door of Your Practice" fala da observação da aula de uma excelente professora e o mesmo foi questionado por outros professores o motivo do sucesso da mesma. O texto diz que esses professores compartilhavam o dia a dia da vida, algumas atividades, momentos para correção de trabalhos dos educandos, mas não dividiam a prática da aula, ou seja, presenciar a aula do colega. A experiência nos leva a concluir que assistir à aula do colega e vice-versa, pode melhorar a qualidade dos trabalhos do professor.		Voltar ao topo

### ***Intuitive Leap***

17.	Teacher Development	Domingo, 31/10/2004, 23:31:00
Aluna 4		
I read the text Teacher Development and I could confirm the importance of improve, share and look for new strategies of teaching. The key words are research, professional development, evolution within processes of teaching and learning, technology, information age. This international journal can support us or challenge us as an invitation to rethinking approaches of teaching and learning.		Voltar ao topo

### ***Suggestions***

6.	Forum U1- Step 8 - Professional Development	Sexta, 17/12/2004, 16:27:25
Aluna 5		
I believe that "Professional Training" means external process, that comes from outside to inside, somebody brings it to us; and "Professional Development" means a internal process, that comes from inside to outside, the wish appears when we are open to changes. We need to make awareness of the world that we are, and teach with perception of the historical moment, where changes are happen. There isn't obstacles when we want to develop professionally, because "Where there's a will, there's a way" by Robert Slavin. This course will help us on our reading and our writing, giving us support with the teachers group and colleagues, that change experiences with us. Interesting Sites: 1- www.betterenglish.com.br 2- www.tellingtales.com		<a href="#">Voltar ao topo</a>

### ***Divergence***

Não foram encontrados diálogos que dessem a entender que os participantes discordassem de algum assunto ou informações.

### Terceira fase: Integração

Nesta etapa, os participantes começam a construir significados a partir das idéias geradas na fase de exploração, na qual compartilham informações prévias e recentes a fim de gerar uma síntese desse novo conhecimento compartilhado. Nos diálogos podemos evidenciar essa fase, pois a professora e alguns poucos alunos começam a compartilhar idéias/informações e contribuir para que a discussão não fique apenas na exploração, mas contribua de maneira mais significativa com o próprio desenvolvimento profissional. Para tal, a professora algumas vezes chama a atenção dos alunos para questões levantadas e sobre o posicionamento deles perante essa situação como, por exemplo, sugerindo aos alunos opiniões, sejam de concordância ou discordância, compartilhar pensamentos, solicitando aos alunos esclarecimentos levantados por outros alunos (ao invés de dar respostas). Exemplo de indicadores para a fase de integração:

#### *Convergence*

17.	Teacher Development	Domingo, 31/10/2004, 23:31:00
Aluna 6		
I read the text Teacher Development and I could confirm the importance of improve, share and look for new strategies of teaching. The key words are research, professional development, evolution within processes of teaching and learning, technology, information age. This international journal can support us or challenge us as an invitation to rethinking approaches of teaching and learning.		<a href="#">Voltar ao topo</a>

#### *Synthesis*

35.	Professional development - different aspects	Quarta, 17/11/2004, 02:01:23
Professora		
Hello dear teacher-students, From all of your messages in this forum, I made a list of aspects which are involved in teacher development. See if you agree and if there is anything else you would like to add: - developing the four skills in English: reading, writing, listening and speaking; - learning about and trying out new approaches to teaching ("approach" here is understood as a set of principles); - learning about and trying out new activities and ways of motivating our students; - sharing information and experience with other teachers; - reflecting on our professional practice; - being well informed about the subject we teach but also about other things; - carrying out research in our classrooms; - attending lectures, seminars and workshops. - learning to deal with technology and dealing with them in a reflective way. Hope to read your comments here soon.		<a href="#">Voltar ao topo</a>

### ***Solutions***

Não há registros de soluções ou tentativa de soluções na fase de integração como a mencionada por Garrison (2003).

### **Quarta fase: Resolução**

Diz respeito à solução de determinado problema, implementação, teste empírico que pode ser aplicado ao mundo real. Em geral, essa fase esta intrinsecamente ligada à primeira fase do evento disparador, que começa com a discussão de um problema. Se na primeira fase não fica muito bem evidenciado um problema, dificilmente chegar-se-á a quarta fase de resolução. No fórum não foi evidenciado qualquer tipo de aplicação, teste ou até mesmo de defesa de determinada tese.

## **5. Considerações Finais**

Será por meio das fases descritas por Garrison e Anderson (2003) que poderemos evidenciar as interações de uma maneira mais profunda da presença social e da presença de ensino para analisar a experiência educacional gerada nos participantes que está relacionada com a presença cognitiva.

Nesta análise detalhada das presenças de ensino, social e cognitiva, foi possível observar no fórum o fluxo de interação para refletir sobre a coerência e coesão entre as manifestações de interação. A professora lidera todas as manifestações de presença de ensino e presença social, não houve um trabalho colaborativo entre os participantes, apenas uma série de mensagens enviadas caracterizadas como uma série de monólogos. A síntese do fórum de discussão foi trabalhada apenas pela professora, que fez uma seleção das mensagens isoladas enviadas pelos alunos e conclui o fórum.

Foi possível observar também que a detecção de um problema no início de uma discussão em um fórum é que possibilitará que as quatro fases da presença cognitiva possam ser contempladas. No entanto, há que considerar problemas de ordem técnica, ou seja, a própria familiaridade com cursos à distância e com as ferramentas é que irão colaborar ou não com o andamento do fórum.

Alguns alunos não vêem o fórum como uma ferramenta que propicia à discussão e sim como um espaço para entregar as tarefas. Várias vezes a professora precisou chamar atenção para que os alunos percebessem que cada lugar tem uma finalidade específica e que a do fórum de discussão é justamente promover um debate ou aprofundamento de determinado tema. Ainda relacionado às fases da presença cognitiva, quase todos os questionamentos levantados pela professora parece que ficaram esquecidos, dando a entender que os alunos não voltavam para ler as mensagens anteriores, o que pode ser também um indicativo que atrapalhe a contemplação das quatro fases de presença cognitiva.

De acordo com Garrison e Anderson (2003) a natureza do discurso (superficialidade ou profundidade) é que propiciaram *insights* de ensino e aprendizagem e quais intervenções são mais adequados em si tratando de educação on-line.

## 6. Notas

1. Os emoticons ou smileys são carinhas de expressão criadas a partir de símbolos existentes no teclado do computador com a finalidade de expressar o sentimento daquela pessoa em um determinado momento.
2. Mensagens indentadas (árvore).
3. O programa Teachers' Links foi desenvolvido pelo grupo EDULANG (grupo de pesquisa sobre ensino-aprendizagem de línguas via Internet) do Programa de Pós-Graduação em Lingüística Aplicada e Estudos da Linguagem (LAEL), da Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP) com a Associação de Cultura Inglesa de São Paulo.

## 7. Referências Bibliográficas

- ANDERSON, T.; ROURKE, L.; GARRISON, R. e ARCHER, W. *Assessing teaching presence in a computer conference context*. 2001. Disponível em: [http://www.sloan-c.org/publications/jaln/v5n2/v5n2\\_anderson.asp](http://www.sloan-c.org/publications/jaln/v5n2/v5n2_anderson.asp). Acesso em: 12 ago. 2004.
- ANDERSON, T. Teaching in an online learning context. In: ANDERSON, T e ELLOUMI, F. (eds.) *Theory and practice of online learning*. 2004. Athabasca University. Disponível em: [http://cde.athabascau.ca/online\\_book/](http://cde.athabascau.ca/online_book/). Acesso em 25 mar. 2005.
- DOWBOR, L. *Tecnologias do Conhecimento: os desafios da educação*. São Paulo. Editora Vozes. 2001.
- GARRISON, R e ANDERSON, T. *E-learning in the 21st Century*. London: RoutledgeFalmer. 2003.
- OLIVEIRA, M. E. B. *Educação a Distância: perspectiva educacional emergente na UEMA*. Florianópolis: Insular. 2002.
- PALLOFF, R. M. e PRATT, K. *Collaborating online: learning together in community*. 1ª ed. Jossey-Bass. 2005.
- PIAGET, J. Desenvolvimento e aprendizagem. In: C.S. Lavatelli & F. Stendler (orgs.) *Readings in Child Behavior and Development*. NY : Harcourt. 1972.
- STAKE, R. E. Case Studies. In: Norman K. Denzien and Yvonna S. Lincoln (eds.) *Strategies of Qualitative Inquiry*. London: Sage. 1998.
- VYGOTSKY, L. S. *Pensamento e linguagem*. Trad. Jefferson Luiz Camargo. 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 1987/2003.