

## Aprendizagem colaborativa mediada pelo Moodle como apoio ao ensino de Licenciatura em Computação

*Collaborative learning mediated by Moodle to support the teaching of Degree in Computer*

*El aprendizaje colaborativo mediado por el Moodle como apoyo a la enseñanza de la Licenciatura en Computación*

Ramásio Ferreira de Melo<sup>1</sup>  
Elena Maria Mallmann<sup>2</sup>

**Resumo:** O presente trabalho tem por objetivo analisar o potencial da integração do Moodle como apoio ao ensino do Curso de Licenciatura em Computação, na disciplina de informática e sociedade, para promover a interação e a colaboração em rede. Faz-se uma reflexão acerca dos novos valores inerentes a sociedade atual em um cenário oportunizado pelo avanço das novas tecnologias, no qual a interação e a colaboração em rede são conceitos que se destacam pelo potencial de produção do conhecimento. A abordagem metodológica é quanti-qualitativa pautada nos princípios da pesquisa-ação. Foi utilizado como instrumento de coleta de dado, um questionário Survey com escala Likert, disponível no Moodle, aplicado aos estudantes do 1º período, matriculados na disciplina “Informática e Sociedade”, turma 2014.1 do Curso de Licenciatura em Computação do IFTO – Araguatins. Para análise dos resultados, os dados foram subdivididos em duas categorias: Interação e Colaboração. Conclui-se que a integração de tecnologias educacionais em rede foi satisfatória para promover a aprendizagem colaborativa. As atividades propostas no ambiente virtual da disciplina ampliaram as possibilidades de interação entre professor e estudantes e contribuíram significativamente para o exercício da prática colaborativa em aula.

**Palavras-chave:** *Interação, Aprendizagem colaborativa, Moodle.*

---

**Abstract:** *This paper aims to examine the potential of the integration of Moodle as a support to teaching of the degree course in computing in the discipline of IT and society, to promote interaction and collaboration network. Makes it a reflection on the new values inherent in today's society in a scenario occasioned by advancement of new technologies, in which interaction and collaboration network are concepts that stand out for potential production of knowledge. The methodological approach is quantitatively and qualitatively based on the principles of action research. Was used as an instrument to collect data, a Survey with Likert scale, available on Moodle. It was applied to the students of the 1st period, enrolled in the discipline "IT and Society" class of 2014.1, of degree course in computing IFTO - Araguatins. The data were divided into two categories for analysis of the results: Interaction and Collaboration. It was conclude the integration of educational technologies into network was satisfactory to promote collaborative learning. The proposed activities in the in*

---

<sup>1</sup> Especialista em Docência no Ensino Superior (Faculdade Montenegro). Professor do instituto Federal do Tocantins. *E-mail:* ramasiomelo@ifto.edu.br.

<sup>2</sup> Especialista em Docência no Ensino Superior (Faculdade Montenegro). Professor do instituto Federal do Tocantins. *E-mail:* elena.ufsm@gmail.com.

*virtual environment of discipline increased the possibilities of interaction between teacher and students and contributed significantly to collaborative practice in the classroom.*

**Keywords:** *Interaction, Collaborative Learning, Moodle.*

*Resumen: Este artículo tiene como objetivo analizar el potencial de integración del Moodle como apoyo a la enseñanza del curso de Licenciatura en Computación, en la asignatura informática y sociedad, para promover la interacción y la colaboración en red. Se hace una reflexión sobre los nuevos valores inherentes a la sociedad actual en un escenario caracterizado por el avance de las nuevas tecnologías, en el que la interacción y la colaboración en red son conceptos que se destacan por el potencial de producción de conocimiento. El enfoque metodológico es cuantitativo y cualitativo basado en los principios de la investigación-acción. Se utilizó como instrumento de recogida de datos, un cuestionario Survey con escala Likert, disponible en el Moodle, aplicado a los estudiantes de primero periodo, matriculados en la asignatura "Informática y Sociedad" de la clase de 2014.1 del curso de Licenciatura en Computación del IFTO - Araguatins. Para el análisis de los resultados, los datos fueron subdivididos en dos categorías: Interacción y Colaboración. Se concluye que la integración de las tecnologías educativas en red fue satisfactoria para promover el aprendizaje colaborativo. Las actividades propuestas en el entorno virtual de la asignatura ampliaron las posibilidades de interacción entre el profesor y los estudiantes y contribuyeron significativamente al ejercicio de la práctica de colaboración en clase.*

**Palabras clave:** *Interacción. Aprendizaje colaborativo. Moodle.*

## Introdução

Na era da sociedade do conhecimento, o avanço das tecnologias em rede ampliou as possibilidades de comunicação e de acesso as informações, em que a produção de conhecimento humano cresce a cada dia, afetando a vida das pessoas e as organizações.

O modelo de organização social característico da sociedade moderna pós-industrial do século XXI, fundamentada na interação em rede, transformou a economia, os modos de produção do conhecimento e inovação e conseqüentemente, as relações de trabalho.

A velocidade das mudanças no mundo provenientes da economia globalizada da atualidade, em que o conhecimento é visto como único meio de garantir a inovação e conseqüentemente a competitividade em um mercado cada vez mais universalizado, reflete profundamente na vida em sociedade e na educação.

Evidentemente, as tecnologias oportunizaram novas formas de interação entre as pessoas, facilitaram o acesso a grande volume de informações digitais, que crescem exponencialmente ao longo dos anos, e deram origem a novas formas de organização da aprendizagem no âmbito educacional.

As novas formas de estruturação dos conteúdos hipermediáticos, as potencialidades de interação entre professores e estudantes mediados por tecnologias, os espaços de colaboração para a aprendizagem individual e em grupo, estão entre as diversas

possibilidades de utilização das tecnologias na educação e constituem um desafio para a escola na atualidade.

Neste sentido, Silva (2000, p. 64) caracteriza a cibercultura pela “transição da lógica da distribuição para a lógica da comunicação” no âmbito educacional mediado pelas tecnologias.

Do ponto de vista freiriano, o diálogo é a base da construção do conhecimento, este por sua vez, requer interação mútua entre os participantes, de maneira que possam construir seu próprio conhecimento e colaborar com o aprendizado do outro.

Não obstante, ainda perdura na maioria das escolas, o modelo de ensino tradicional, centrado no professor como principal fonte de conhecimento, na passividade dos alunos receptores e recipientes de informação em que a memorização tem maiores destaques nos processos de aprendizagem em relação ao poder de síntese e compreensão.

Diante disso, propomos com este artigo, analisar o potencial da integração do Moodle como apoio do ensino regular presencial do Curso de Licenciatura em Computação do IFTO, na disciplina de informática e sociedade, para promover a interação e a colaboração em rede.

### **Educação mediadas por tecnologias em rede**

A tecnologia tem influenciado diretamente o modo como nos expressamos, nos organizamos, aprendemos, trabalhamos e vivemos em sociedade. Na sociedade atual, as tecnologias proporcionaram às pessoas novas formas de organização social e do trabalho. A internet, modificou a maneira como as pessoas interagem, possibilitou o acesso à informação, transformou a economia e as relações de trabalho.

As tecnologias em rede fizeram emergir inúmeras possibilidades à prática colaborativa. A cada dia, surgem novos espaços interconectados de interação entre grupos, propícios ao compartilhamento de ideias, objetivos e à organização social.

Isso constitui fator preponderante para a mudança da concepção de criação do conhecimento e organização da aprendizagem na educação, para uma perspectiva colaborativa. Neste sentido, Dias (2008, p. 5) afirma que “o próprio conceito de educação em rede só atinge o seu verdadeiro potencial quando este se encontra ao serviço da construção da aprendizagem como um processo de criação e inovação realizado colaborativamente.”

Preto e Assis (2008) compartilham do mesmo pensamento ao enfatizarem a colaboração e a lógica das redes como princípios necessários a educação. Assim, as tecnologias educacionais em rede podem potencializar o aprendizado colaborativo, provendo novas estruturas de organização (redes) da aprendizagem mediadas por tecnologia e contribuir para a construção do conhecimento e inovação em âmbito escolar.

Evidentemente, o destaque das tecnologias educacionais em rede, depende fundamentalmente, da forma como são apropriadas por estudantes e professores e de como tais ferramentas são planejadas pedagogicamente para integrar os processos de ensino-aprendizagem (TORRES e AMARAL, 2011)

Para tanto, ferramentas desenvolvidas sobre modelos de aprendizagem que potencializem a colaboração e a interação em rede podem favorecer a aprendizagem quando professores estão aptos a criar conteúdos estruturados e a conduzir os estudantes em atividades mediadas por tecnologias (TORRES e AMARAL, 2011)

Coll (2007, p. 8) alerta para a apropriação indiscriminada das tecnologias na educação, ao passo que reforça o papel da mediação nos processos de ensino-aprendizagem mediados pela tecnologia. Para o autor “não é nas TIC, mas sim nas atividades concluídas por professores e estudantes [...] onde devem ser buscados os segredos para compreender e avaliar o alcance de seu impacto sobre a educação escolar”.

Nesse sentido, a preparação de estudantes e professores para explorar as potencialidades das novas mídias dentro de uma perspectiva colaborativa constitui desafio maior da escola na atualidade ao integrar as tecnologias educacionais em rede ao ensino (DORSA e SANTOS, 2012).

### **Cooperação versus colaboração: paradigmas para educação**

A Cooperação é prática recorrente no âmbito acadêmico, independentemente de modalidades ou níveis educacionais. O ato de “dividir para conquistar” está enraizado na nossa cultura escolar e frequentemente presente em trabalhos, seminários e quaisquer atividades em grupo no âmbito educacional.

De forma geral, práticas de cooperação tornam os estudantes incapazes de adquirir compreensão mais abrangente sobre as atividades em grupo, propostas pelo professor. Uma vez que, em sua organização, as tarefas são divididas e o conhecimento é segmentado.

O objetivo coletivo, depende do esforço em separado de cada integrante, a participação do estudante em atividades isoladas gera uma compreensão menos ampla sobre o tema proposto pelo fato de que o conhecimento gerado a partir das interações é limitado.

Mendes et al, (2007, p. 4) define aprendizagem colaborativa como:

Conjunto de métodos e técnicas de aprendizagem para utilização em grupos estruturados, assim como de estratégias de desenvolvimento de competências mistas (aprendizagem e desenvolvimento pessoal e social), onde cada membro do grupo é responsável, pela sua aprendizagem e pela aprendizagem dos elementos restantes.

Os autores destacam que o processo educativo é favorecido pela participação ativa e a interação entre professores e estudantes em que o conhecimento visto como construção social (MENDES et al, 2007).

Neste sentido, entende-se por aprendizado colaborativo, quando indivíduos com objetivos comuns, interagem entre si para compartilhar ideias, na busca de soluções em torno de um problema ou tema de pesquisa, concentrando tempo, esforços e habilidades na forma de trabalho colaborativo, culminando em um processo de construção coletiva do conhecimento. As interações são livres, as discussões mais amplas envolvendo todo o grupo, e as reflexões perpassam por todo o trabalho.

Kenski (2003, p. 112), quando trata das comparações entre colaboração e cooperação explica que:

Colaboração difere da cooperação por não ser apenas um auxílio ao colega na realização de alguma tarefa, ou indicação de formas para acessar determinada informação. Ela pressupõe a realização de atividades de forma coletiva, ou seja, a tarefa de um completando o trabalho de outros.

A aprendizagem cooperativa pressupõe o envolvimento dos participantes em torno da resolução de problemas, em que todos concentram seus esforços, tempo, habilidades e experiências para construir conhecimento visando contemplar objetivos comuns (propósito coletivo).

Ainda que a aprendizagem colaborativa também contemple as características citadas, o trabalho colaborativo envolve questões mais amplas, que não se satisfazem, na simples convergência entre objetivos. Para Okada (2003), inexistem um único propósito coletivo,

pressupõe um envolvimento maior e uma participação mais abrangente dos participantes em relação aos modos de produção para a criação de conhecimento.

Uchôa e Uchôa (2012) afirmam que na aprendizagem colaborativa os estudantes são responsáveis pela própria aprendizagem e aprendizagem dos outros membros e constituem a base da produção do conhecimento. Nesse processo, o estudante deve ser capaz de contribuir com o seu conhecimento, beneficiar-se do conhecimento do outro, para atuar coletivamente e aprender em colaboração.

Na produção cooperativa os esforços dos participantes são divididos, cada um com sua parcela de responsabilidade em que a contribuição de todos gera o resultado final. Ao passo que a colaboração pressupõe a intervenção e a participação de todos de maneira mais livre, não hierárquica e crítica, a todo o momento, durante todo o processo de produção do conhecimento.

A interação entre os participantes (professor e alunos) impulsiona a produção de conhecimento no grupo. Kenski (2003) atribui ao professor a ação de criar um contexto no qual os estudantes possam produzir seu próprio material.

Essa contextualização favorece a aprendizagem, na medida em que os professores, na condição mediadores, estabelecem condições favoráveis a interação e ao envolvimento dos estudantes na produção colaborativa do conhecimento, em detrimento ao modelo tradicional de educação, centralizado no professor como única fonte de informação que ainda perdura, na maioria das escolas.

Por conseguinte, parafraseando Pretto (2010), afastar a ideia de uma escola distribuidora de informação, centralizada e verticalizada, para pensá-la como centro de inovação baseado em modelos de produção colaborativa, não-hierarquizados, produzindo conhecimento de forma aberta e compartilhada.

Através das tecnologias educacionais em rede, a educação constitui-se em espaço favorável à prática do aprendizado colaborativo em que as possibilidades de utilização e desenvolvimento de atividades que potencializam a interação e a colaboração contribuem significativamente para a construção do coletiva conhecimento.

Os AVEA são exemplos de tecnologias educacionais em redes propícias ao desenvolvimento da prática colaborativa. Para tanto, a mediação do professor, nesses espaços de colaboração, é imprescindível para desenvolver uma cultura de colaboração,

manter os estudantes motivados, fazê-los se sentirem parte do processo de construção do conhecimento e instigá-los a trabalhar em grupo, a colaborar.

### **AVEA Moodle como apoio ao ensino de Licenciatura em Computação**

O IFTO - Campus Araguatins deu início as atividades acadêmicas do Curso Superior de Licenciatura em Computação, em 03 de agosto de 2009, com enfoque na “formação multidisciplinar de educadores na área da computação voltados para o ensino de computação e/ou Tecnologias da Informação e da Comunicação e para atuação de desenvolvimento de softwares e análise de sistemas, dentre outras habilidades” como forma de suprir a carência de profissionais licenciados na área de computação para atuarem nas escolas da região (PPC Licenciatura em Computação, 2009, p. 24).

Este trabalho traz uma abordagem sobre o potencial das tecnologias educacionais em rede, na forma de AVEA Moodle, para impulsionar a interação e a colaboração entre os estudantes do Curso de Licenciatura em Computação do IFTO – Campus Araguatins.

Assim, através das atividades propostas em ambiente escolar, na disciplina “Informática e sociedade”, mediadas pelo Moodle, foi possível analisar as contribuições da integração das tecnologias educacionais ao ensino de Licenciatura, imprescindíveis à preparação dos futuros professores.

A integração das tecnologias educacionais em rede ao ensino torna-se em geral, inevitavelmente necessária aos cursos de formação de professores. Porém há de se convir que, a forma como essas tecnologias educacionais estão sendo apropriadas por professores e estudantes podem definir seu papel na formação adequada do profissional.

Para tanto, adota-se, na forma de tecnologia educacional em rede, o AVEA Moodle do IFTO – Campus Araguatins cujo endereço eletrônico é [www.eadaraguatinsifto.com.br](http://www.eadaraguatinsifto.com.br), conforme ilustrado na figura 1.

**Figura 1.** AVEA Moodle IFTO Campus Araguatins

**Fonte:** Recorte da página do AVEA Moodle

### **A disciplina: Informática e Sociedade**

Em se tratando de aprendizagem colaborativa mediadas pelas tecnologias do Moodle, adota-se a “Informática e sociedade” dentre as disciplinas possíveis, para fins de planejamento e execução do trabalho.

A disciplina de informática e sociedade, do 1º período do curso de Licenciatura em Computação foi estrategicamente escolhida pelo seu potencial colaborativo. Sua ementa, objetivos e demais características peculiares constituem fator favorável a prática colaborativa.

Adota-se como estratégia a utilização do AVEA Moodle, no intuito de auxiliar a organização e a condução das atividades colaborativas da disciplina. Assim, os conceitos de interação e colaboração em redes, a organização do trabalho coletivo e aprendizagem mediada por tecnologias podem ser aplicadas de maneira relevantes para a investigação.

E dessa forma, atingir os objetivos da disciplina de tornar os estudantes capazes de “Desenvolver visão crítica em relação aos processos de informatização, enfocados sob aspectos técnicos, estratégicos, humanos e sociais.” (PPC Licenciatura em Computação, 2009, p.24)

Também, proporcionar aos estudantes do curso de licenciatura em computação uma nova experiência pedagógica ao atuarem nesse espaço diferenciado de aprendizagem mediados por tecnologia, para muitos deles, o primeiro contato com as tecnologias educacionais em rede do Moodle.

### **Procedimentos metodológicos**

A presente trabalho constituiu-se no período, de 24 de fevereiro de 2014 a 13 de julho de 2014, foram utilizados como instrumentos de coleta de dados questionário Survey do Moodle, aplicado aos estudantes do 1º período, 2014.1, do curso superior em licenciatura em computação do IFTO – Campus Araguatins, na disciplina “Informática e Sociedade”.

Os estudantes participantes são acadêmicos do 1º período do curso de licenciatura em computação 2014.1, devidamente matriculados na disciplina “Informática e Sociedade”, uma turma composta por 30 estudantes que participaram responderam o questionário ao final do semestre letivo, no ambiente da disciplina.

Utilizou-se de um questionário do tipo Survey, aplicado aos estudantes, buscando identificar suas opiniões em relação as situações vivenciadas no ambiente virtual do curso. Visou-se também, analisar suas perspectivas acerca da integração das tecnologias educacionais em rede como apoio ao ensino no Curso de Licenciatura em Computação do IFTO, considerando as atividades propostas que promovam a interação e colaboração em rede mediadas pelo Moodle.

Para interpretação eficiente dos resultados, os dados obtidos foram analisados, subdividindo-os em duas categorias: Interação e colaboração.

A coleta dos dados ocorreu a partir de um questionário do tipo Survey, disponível no Moodle, aplicado aos estudantes. O questionário é composto por nove questionamentos, cujos aspectos estão relacionados com a interação e a colaboração em rede, nas atividades mediadas pelo Moodle na disciplina de informática e sociedade.

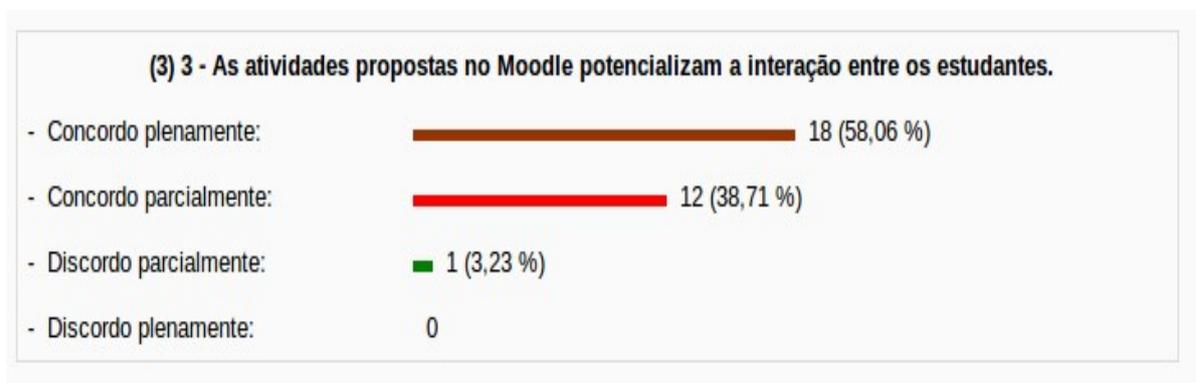
A análise dos dados foi realizada a partir de 30 questionários respondidos ao final da disciplina, dos quais analisaremos prioritariamente quatro questões relacionadas ao desenvolvimento da prática colaborativa no AVEA Moodle.

### **Interação**

Sobre as atividades propostas no Ambiente Virtual da Disciplina “Informática e Sociedade”, questionou-se (Figura 2) se estas proporcionaram maior interação entre os estudantes na realização das tarefas mediadas pelo Moodle. A grande maioria dos estudantes participantes (96,77%) são condizentes em afirmar que houve maior interação entre os estudantes na resolução das atividades propostas pelo professor.

Até mesmo os que discordam (3,23%), o fazem parcialmente. Assim, pode-se inferir que embora não satisfeitos com a interação com o grupo, os canais de comunicação evidentemente foram ampliados para além da sala de aula.

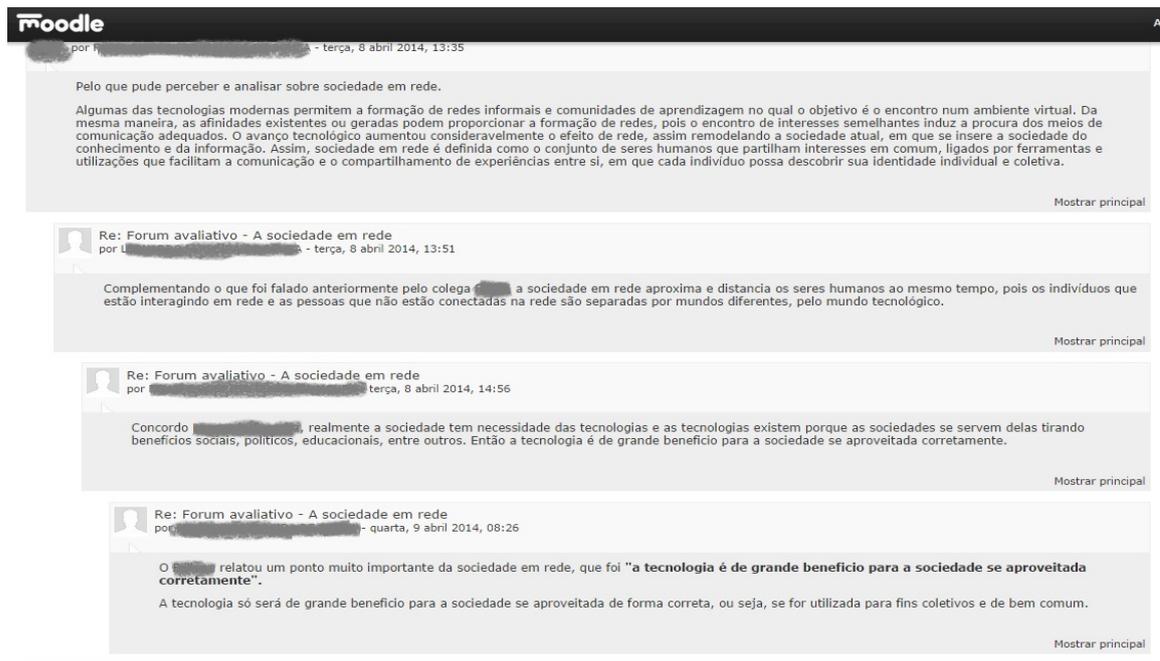
**Figura 2.** Interação entre Estudantes



Fonte: AVEA Moodle do IFTO Campus Araguatins

No intuito de corroborar com os dados estatísticos expostos anteriormente, expõe-se um trecho (figura 3) dos discursos apresentados em fórum avaliativo proposto no ambiente da disciplina, cujo objetivo era caracterizar a sociedade em rede e refletir sobre a relação entre tecnologia e a organização social e do trabalho nos dias atuais.

**Figura 3.** Interação em atividades mediadas pelo Moodle

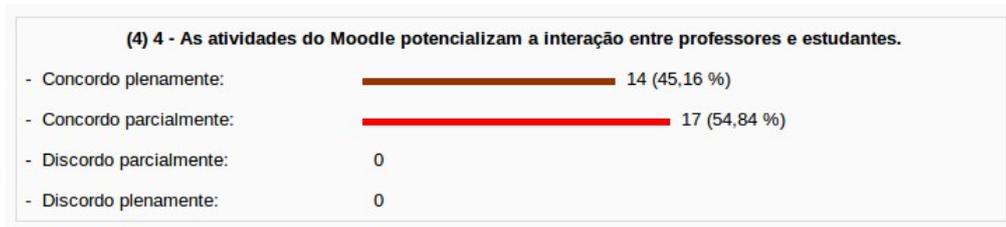


**Fonte:** AVEA Moodle do IFTO Campus Araguatins.

Evidentemente, o diálogo entre os estudantes na realização das atividades no Moodle é condição necessária para a produção do conhecimento coletivo. Nesse sentido, a interação entre os participantes, se torna fundamental para o exercício da prática colaborativa.

Questiona-se ainda (Figura 4) se as atividades da disciplina mediadas pelo Moodle potencializaram a interação entre professor e estudantes. Os estudantes participantes são unânimes em afirmar que as atividades da disciplina mediadas pelo Moodle ampliaram a comunicação entre eles e o professor.

O fato de 54,84% dos estudantes concordarem apenas em parte com esta afirmação, pode ser indicador de que a atuação do professor no ambiente embora positiva, pode ser ainda mais efetiva no sentido de promover a interação entre as partes.

**Figura 4.** Interação entre professor e estudantes

**Fonte:** AVEA Moodle do IFTO Campus Araguatins

Obviamente, o professor tem um papel fundamental nos processos de ensino-aprendizagem mediados por tecnologias, aperfeiçoando a sua prática docente para integrar as tecnologias ao ensino e promover a interação entre alunos, professor e conteúdos em ambientes virtuais.

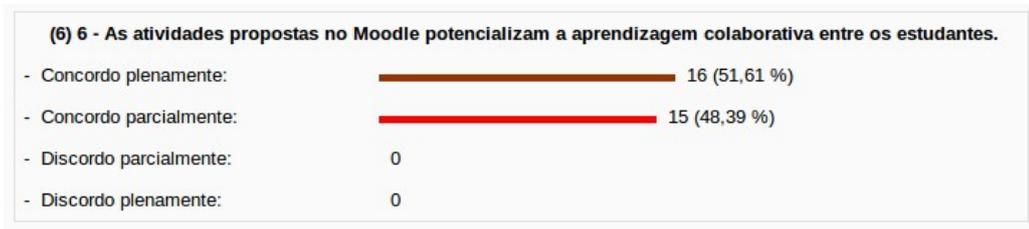
As atividades propostas no ambiente virtual da disciplina, podem ampliar as possibilidades de interação entre professores e estudantes. A utilização destes novos espaços educacionais é propícia à criação de processos de ensino-aprendizagem mais dinâmicos, baseados em princípios de flexibilidade e atemporalidade, objetivando a construção do conhecimento coletivo.

### Colaboração

Os estudantes participantes quando indagados sobre atividades da disciplina para promover a aprendizagem colaborativa (figura 5), foram unânimes em relatar potencial colaborativo das atividades propostas pelo professor.

As atividades em grupo, propostas no ambiente virtual da disciplina, em sua maioria composta por fóruns para discussão e wikis para a prática de escrita coletiva se mostraram bastante satisfatórias no que se refere a prática colaborativa.

**Figura 5. Aprendizagem Colaborativa entre estudantes**



**Fonte:** AVEA Moodle do IFTO Campus Araguatins

Com o propósito de ratificar o questionamento anterior e evidenciar a prática colaborativa no ambiente da disciplina, expõe-se uma parte do material produzido a partir das interações, discussões e compartilhamento de ideias, utilizando a ferramenta wiki do Moodle.

Nesta atividade prática de escrita mediada pela wiki (figura 6), objetivou-se construir um conhecimento coletivo acerca dos processos de aprendizagem colaborativa, a partir da colaboração entre estudantes com base no conhecimento adquirido ao longo da disciplina.

**Figura 6. Prática de escrita coletiva mediada pela wiki do Moodle**

**moodle**

As tecnologias de informação são mais do que um simples meio de contato e transporte de informação, para se apresentarem como o instrumento para a aprendizagem, e com base no que já vimos a aprendizagem colaborativa e um meio educacional mais utilizado nos dias atuais, são pessoas que utiliza redes online para se comunicarem entre si, buscando aprimorar seus conhecimentos através de uma comunidade digital. Assim temos como exemplo as plataformas digital , que permite uma interação entre professores e aluno levando a ter recursos de ensino mais detalhado e prático baseados em interesses comuns entre si. E essa é a nossa realidade, a internet virou o nosso espaço, que nos oferece mais interação, compartilhamento e aprendizagem, só temos que saber escolher bem, saber onde nos jovens queremos entrar, porque a tecnologia estar aí e pode nos levar a várias dimensões. Portanto a aprendizagem colaborativa tem como chave uma palavra chamada educação, educação pra todos.

TAVARES (2005, p.14), caracteriza a comunidade de aprendizagem relacionando com as outras comunidades em geral:

A comunidade de aprendizagem, como as outras comunidades, em geral, pressupõe uma certa comunhão de ideais...

...ensinar não é transferir conhecimento, mas criar possibilidades para sua produção ou sua construção. (Paulo Freire, 1996, p. 22)

**10-CONCLUSÃO:**

Segundo Paulo Freire, na aprendizagem colaborativa podemos perceber que "o aprender juntos", "aprender com o outro", "ensinar a aprender" e "aprender a aprender" estão essencialmente unidos. Há uma parceria entre os elementos que se organizam com um determinado objetivo comum, seja na elaboração de um projeto ou em atividades mais simples, o importante é compartilhar o conhecimento, onde aquele que aprende, de repente é aquele que ensina. A aprendizagem construída coletivamente é mais rica, mais significativa.

Aprendizagem colaborativa acreditamos que signifique antes de qualquer coisa, aprender a aprender juntos e é durante esse processo de aprendizagem que vamos determinando o caminho que precisa ser percorrido na construção do próprio conhecimento. Conhecimento esse que durante o processo de busca, dentro dos termos colaborativos passa a ser um produto de todos.

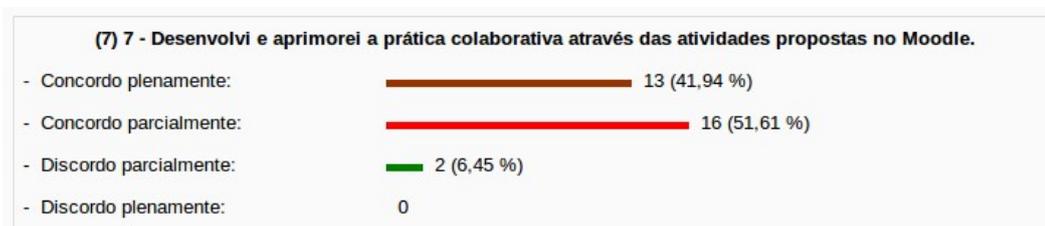
**Aprendizagem Colaborativa**

**Fonte:** AVEA Moodle do IFTO Campus Araguatins

Questionou-se ainda, se os estudantes participantes desenvolveram ou aprimoram a prática colaborativa através das atividades da disciplina mediadas pelo Moodle (figura 7).

Foi possível constatar que 41,94 % dos estudantes corroboram plenamente com a afirmação e desenvolveram conduta colaborativa. Embora, exista uma margem considerável de estudantes (58,06 %), que concordam ou discordam parcialmente refletindo algum grau de dificuldade no exercício da prática colaborativa.

**Figura 7.** Desenvolvimento da prática Colaborativa



**Fonte:** AVEA Moodle do IFTO Campus Araguatins

Vale ressaltar que o aperfeiçoamento da prática colaborativa na educação, não pode ser conseguido instantaneamente ou a curto prazo, não é um exercício simples ou fácil, é um processo a ser desenvolvido gradualmente que, por conseguinte, exige empenho e esforço contínuo de professores e estudantes.

### Conclusão

A sociedade atual tem no conhecimento sua principal fonte de riqueza e as demandas pela formação do indivíduo com habilidades de grupo e capaz de atuar colaborativamente, se configuram como um desafio da escola moderna.

A integração das tecnologias educacionais ao ensino tem um grande potencial a ser explorado para promover a produção do conhecimento colaborativo no âmbito escolar através da interação e colaboração em grupo.

Neste trabalho foi abordado, a concepção de aprendizagem colaborativa mediada por tecnologias educacionais em rede, aplicando seus conceitos na disciplina informática e sociedade, do curso de licenciatura em computação para analisar o seu potencial para promover a produção do conhecimento colaborativo.

Ainda que tenhamos um longo caminho a percorrer no sentido de adquirirmos uma cultura de colaboração na educação. Evidenciamos que a integração de tecnologias

educacionais em rede, na forma de AVEA Moodle, obteve resultado satisfatório para promover a aprendizagem colaborativa.

Os recursos e atividades propostos no Ambiente Virtual da Disciplina contribuíram significativamente para o exercício da prática colaborativa em aula pois ampliaram as formas de interação entre estudantes e professor e estenderam o trabalho coletivo para além da sala de aula.

Desenvolver o pensamento e a prática colaborativa em aula é um processo gradual, constante, e sucede um planejamento muito bem estruturado de forma a definir claramente objetivos, recursos e esforços envolvidos a fim de garantir a organização da prática colaborativa e sua relevância para o trabalho coletivo.

O professor tem papel fundamental na utilização criteriosa das ferramentas para promover atividades que permitam a integração, a comunicação, discussão, reflexão, enfim, potencializar o compartilhamento de ideias e a colaboração em suas aulas.

## Referências

COLL, C. **TICs y prácticas educativas: realidades y expectativas**. Madrid: Fundación Santillana, 2007.

DIAS, Paulo. **Da e-moderação à mediação colaborativa nas comunidades de aprendizagem**. Educação, formação e Tecnologia, v.1, maio 2008. Disponível em: <http://eft.educom.pt/index.php/eft/article/view/17/8>. Acesso em: 20 de jan. 2015.

DORSA, Arlinda Cantero; SANTOS, Rosimeire Martins Régis dos. Aprendizagem colaborativa em um contexto intercultural: o olhar em uma formação continuada na rede social virtual Facebook. **Temporis [ação]**, v. 12, n. 1, p. 131-146, 2012.

Freire, Paulo. **Política e Educação**. São Paulo: Cortez, 1993.

KENSKI, Vani. M. **Tecnologia e ensino presencial e a distância**. Campinas, SP: Papirus, 2003.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. Tradução: de Carlos Irineu da Costa. 2. Ed. Rio de Janeiro: Editora 34, 2010.

MENDES, Carolina Carrion et al. Texto coletivo: possibilidades e limites no processo de ensino-aprendizagem a distância. **Novas Tecnologias na Educação**, v. 5, dez. 2007.

OKADA, Alexandra Lilavati Pereira. Desafio para EAD: como fazer emergir a colaboração e a cooperação em ambientes virtuais de aprendizagem. SILVA, Marco (Org.). **Educação Online: teorias, práticas, legislação, formação corporativa**. Edições Loyola, 2 ed., São Paulo, 2003.

**PPC Licenciatura em Computação.** Araguatins: Campus Araguatins. 2009.

PRETTO, Nelson. **Redes colaborativas, ética hacker e educação.** Educação em Revista, Belo Horizonte, v. 26, n. 03, p. 305-316, 2010.

SILVA, Marco. **Sala de aula interativa.** Rio de Janeiro: Quartet, 2000.

TORRES, Tércia Zavaglia; AMARAL, SF do. Aprendizagem Colaborativa e Web 2.0: proposta de modelo de organização de conteúdos interativos. **ETD–Educação Temática Digital**, v. 12, p. 49-72, 2011.

UCHÔA, Kátia Cilene Amaral; UCHÔA, Joaquim Quinteiro. Uma Análise Sobre Avaliação Colaborativa em Fóruns de Discussão. **RENOTE**, v. 10, n. 3, 2012.

Recebido em: 11/05/2015  
Aceito em: 15/09/2015