

Aprendizagem Colaborativa em rede mediada pelo wiki do Moodle

Ilse Abegg¹, Fábio da Purificação de Bastos², Felipe Martins Müller¹, Sérgio Roberto Kieling Franco¹

¹Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação – Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Av. Paulo Gama, 110 - prédio 12105 - 3º andar sala 332, 90040-060 - Porto Alegre (RS) - Brasil.

²Departamento de Metodologia do Ensino – Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) - Santa Maria (RS) - Brasil.

ilse.abegg@ufrgs.br, fbastos@ce.ufsm.br, felipe@inf.ufsm.br, franco@edu.ufrgs.br

Abstract. *We investigate the collaborative teaching and learning on line, mediated by the platforms of collaboration, particularly in the Moodle wiki tool. Our intention is a approach of collaborative production of scientific and technological content, in the context of interaction dialogue-problematizing in network. The work was implemented through the PIE (Planning, Implementation and Evaluation), studying the cases developed. Research type assessment surveys have estimated the collaborative learning.*

Resumo. *Investigamos o ensino-aprendizagem colaborativo em rede, mediado pelas plataformas de colaboração, em especial a ferramenta wiki do Moodle. Intencionamos uma perspectiva de produção colaborativa de conteúdos científico-tecnológicos, no âmbito da interação dialógico-problematizadora em rede. O trabalho foi implementado por meio do PEA (Planejamento, Execução e Avaliação), estudando casos desenvolvidos. Pesquisa de avaliação tipo surveys estimaram a aprendizagem colaborativa.*

1. Introdução

Atualmente, navegar na Internet e utilizar processadores de texto já não é mais novidade. Nossos alunos já tem acesso as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) e as utilizam nas múltiplas formas de relacionamentos, inclusive criando páginas, produzindo materiais diversos como fotologs e vídeos. Segundo Silveira (2008), pelas inúmeras possibilidades de uma rede infinita, as pessoas apropriam-se das TIC e, principalmente, da Internet como um espaço público, explorando seus benefícios e utilizando os serviços disponíveis, mas sobretudo gerando inovações. Pelo fato de estar em rede, as pessoas trocam informações, experiências e instituem um processo de “produção colaborativa”.

Após o surgimento da wikipédia, o processo de produção colaborativa tornou-se mais universal. Mesmo que a grande maioria das pessoas (aqui incluímos nossos alunos), apenas buscam informações lendo, dicotomizando o par ler-escrever na rede, elas têm conhecimento que podem contribuir escrevendo. Infelizmente, a produção colaborativa no âmbito escolar ainda é pouco concretizada, talvez pelo fato da escolaridade estar centrada na individualidade e competitividade e não na colaboração

entre os pares. Mesmo em épocas de TIC livres que tem como fundamento e potencializam a colaboração!

Neste artigo, discorreremos sobre o potencial do trabalho colaborativo em rede mediado pelas plataformas de colaboração, em especial a ferramental wiki do Moodle. Defendemos que o trabalho de produção escolar colaborativo em rede, mediado tecnologicamente pela referida ferramenta, potencializa a formação social, agrega valor e enriquece o grupo, estimulando o trabalho em conjunto, gerando benefícios. Isso porque, durante o processo os colaboradores desenvolvem compreensão compartilhada muito mais profunda, em termos de conhecimento produzido. Para exemplificar, relatamos e avaliamos um caso desenvolvido na disciplina de Didática da Física na Universidade Federal de Santa Maria em 2008.

2. Aprendizagem colaborativa em rede: plataformas para colaboração

As plataformas colaborativas acrescentam outras perspectivas ao processo de ensino-aprendizagem, proporcionando novas maneiras de realizar as atividades de estudo, agregando dimensões como planejamento colaborativo de projetos com aplicações e funcionalidades específicas, nos quais professores e alunos podem trabalhar em rede, colaborativamente, sobre um tema.

Segundo Dias (2005:182), *"a simples navegação num universo de informação em rede não se traduz numa aprendizagem efetiva, sendo necessário da parte do aprendente um envolvimento nas atividades e tarefas em curso; por outras palavras, supõe uma atitude de abertura à participação ativa"*. Desse modo, o ensino de práticas colaborativas precisa envolver tecnologias orientadas colaborativamente. Por isso, as plataformas colaborativas oferecem uma oportunidade de desenvolvimento de uma nova perspectiva de ensino-aprendizagem orientadas, não somente para a disponibilização e transmissão de conteúdos, mas para os contextos de produção colaborativa de conteúdos científico-tecnológicos no âmbito dos processos colaborativos dialógico-problematizador em rede.

Para tanto, numa plataforma de colaboração, faz-se necessário deixar de ser apenas um "consumidor ativo" e ir assumindo a autoria do conhecimento, tornando-se, segundo Freire (1997:140), *"um arquiteto de sua própria prática cognoscitiva"*. Ou seja, a colaboração passa a ser um processo de *empowerment* (Friedman, 1992; Pinto, 1998) e não apenas uma participação sem ação consciente da construção de um ser mais, autônomo. Tapscott & Williams (2007:229), dizem que plataformas de colaboração abertas aumentam a velocidade, o alcance e o sucesso da inovação. Se esta perspectiva for utilizada também na educação, tornando o processo de ensino-aprendizagem mais aberto para a participação dos alunos na produção, ou seja, uma ação educativa dialógico-problematizadora, com ferramentas tecnológicas livres de produção colaborativa em ambientes (como o wiki do Moodle), aumentaremos a velocidade, o alcance e o sucesso da inovação educacional que buscamos a cada dia no nosso trabalho como modo de produção da existência.

Segundo os autores, *"com uma plataforma aberta e um complemento de ferramentas simples, pessoas comuns podem criar novos e efetivos serviços de informação que são mais flexíveis do que os canais burocráticos"* (Tapscott & Williams, 2007:232). Considerando que, no contexto educativo escolar, os envolvidos não são apenas "pessoas comuns" (não poder ser apenas consumidores), mas sim sujeitos essenciais para que se estabeleça o processo ensinar-aprender, no qual *"ensinar*

exige respeito aos saberes dos alunos"(Freire, 1996), com uma plataforma e ferramentas que potencializam a colaboração, tanto o professor quanto o aluno poderá criar novos fluxos de informação e conhecimento. Assim teremos, um modo de produção colaborativo (no nosso caso, mediada por TIC livres), e uma educação como instrumento que propicia condições para a conquista da autonomia, pois atividades mediadas por wikis, orientada e organizada pelo professor, estruturam poder colaborativo e distribuído (Lund e Smordal, 2006). Neste contexto, temos a adoção do software livre como elemento estimulador e propiciador da introdução da cultura colaborativa. Segundo Preto e Assis, (2008:81):

A colaboração e o trabalho em rede são características fundamentais do movimento software livre e, ao mesmo tempo, são princípios necessários para a educação, podendo a escola, também ela, assumir mais efetivamente essa **perspectiva colaborativa a partir da intensificação de trabalhos coletivos e em rede**. Com isso, intensifica-se uma **perspectiva de produção permanente** de novos conhecimentos, a partir das demandas dos próprios contextos, possibilitando, através das redes, a criação de uma malha de permuta e interação de alta sinergia, também essa de grande importância para a educação (Grifos em negritos, nossos).

Nesta mesma linha argumentativa Schons (2008), diz que os wikis tornaram-se plataformas com ênfase para a **interatividade e colaboração**. Por isso, apostamos no trabalho com o wiki do Moodle, pois além de estarem amparados pelo princípio da colaboração como modo de produção em rede, são *software* livres. Para Tapscott & Williams (2007), plataformas para participação que dão condições para que mais pessoas se envolvam na identificação e resolução de problemas em suas comunidades, podem melhorar as condições de vida e estimular a democracia.

Diversos exemplos desenvolvidos (wikipédia, wikidicionário, wikibooks, Estúdio Livre) mostram como a capacidade de explorar plataformas abertas para gerar colaboração e criação de valores está se expandindo rapidamente, mas esses exemplos ainda não tem um modelo pedagógico que estimule a participação de alunos e professores como co-desenvolvedores. Por outro lado, o Moodle oferece a ferramenta de atividade wiki na qual professores e alunos podem colaborar na produção de Objetos Escolares Hiper mídias (OEH) com um modelo pedagógico delimitado. Com isso, a inovação, colaboração e aperfeiçoamento do processo ensino-aprendizagem estará sendo alavancada, possibilitando expandir os recursos das TIC e, assim pode-se criar ciclos de ação-reflexão-ação que permitem reagir aos problemas do quefazer educativo de forma mais rápida e eficiente.

Ao se estabelecer uma ação educativa mediada pelas TIC livres e por conhecimentos científico-tecnológicos, faz com que os envolvidos sintam-se verdadeiros participantes do processo de produção colaborativa. Por isso, trabalhar com plataformas de colaboração e TIC livres como estratégias para aumentar a participação e alavancar novas formas de valor, a partir dos conhecimentos científico-tecnológicos em rede, torna-se essencial no processo educativo. Schons (2008), considera os wikis "*ferramentas ilimitadas para a prática colaborativa*", pois possibilitam a formação de novos espaços e formas de valores, ao permitirem a edição frequente de conteúdos, podendo os participantes modificarem a todo o momento textos, hipertextos, vídeos, planilhas funcionando hipermediaticamente, aumentando a participação no processo produtivo escolar. Assim, em uma atividade wiki, ler e escrever, por exemplo são ações inseparáveis, pois a revisão da produção ocorre instantaneamente à leitura, ou seja, quem participa lendo, colabora produzindo. Neste contexto, ocorre a transformação do usuário (leitor/observador de conteúdos) para a de produtor (criador/autor/colaborador),

tornando o mesmo mais mobilizado a participar e a contribuir com a produção de todos, pois este não apenas consumirá conhecimento, mas também participará da criação colaborativa e compartilhamento (Veira Pinto, 1979). Parafraseando Freire (1997), quem participa de uma atividade wiki vai assumindo o papel de sujeito da produção, reconhecendo-se como co-autor na prática cognoscitiva, tornando-se “co-desenvolvedor” da mesma.

Wikis dinamizam fluxos colaborativos na esfera escolar mediada pela tecnologia das redes de computadores, promovendo maior interatividade entre todos os membros da cadeia produtiva, ampliando os horizontes da criação de soluções para problemas, gerando construção de conhecimento hipermediático-colaborativo. Para Tapscott & Williams (2007) a formação de redes em plataformas colaborativas permite que os sujeitos participem mais da produção do conhecimento, valorizando o coletivo por meio da interação produtiva. Para isso, as instâncias educacionais necessitam intensificar a proposição de atividades colaborativas, utilizando TIC livres com potencial colaborativo.

3. Produção escolar colaborativa: wiki do Moodle como ferramenta mediadora

Wikis estão sendo destacados como uma tecnologia acessível, com alto potencial de interação e que possibilita o aprendizado em conjunto, a partir da reflexão colaborativa. Para Schons (2008:80 grifos em negritos nossos), “são ferramentas tecnológicas emergentes que tem se destacado no sentido de permitir as organizações alavancarem os **processos ligados ao conhecimento**”. Wiki é uma ferramenta ilimitada para a prática colaborativa, se comparadas a blogs e fóruns on-line, mais efetivas em termos de aprendizado em grupo, constituindo-se em nova forma de sala de estudo em grupo.

Os autores Ebersbach e outro (2006:9), conceituam wiki dizendo: “*imagine você surfando na internet, e pára num site que gostaria de **adicionar ou modificar** alguma coisa, num wiki isso é possível*”, (tradução e grifos em negritos nossos). Esta talvez seja uma das principais potencialidades do wiki para o processo de ensino-aprendizagem, ou seja, ao nos depararmos com um OEH), muitas vezes queremos e (necessitamos) adicionar ou modificar algo, para que este possa ser a “*melhor solução escolar*” no nosso contexto educativo naquele momento e, isso torna-se possível com uma colaboração mediada pelo wiki. Assim, estaremos formando sujeitos com capacidades de participação em redes de colaboração, uma vez que o produto final depende da ação produtiva de todos os integrantes do grupo. Segundo Schons (2008):

os wikis, por se **caracterizarem ferramentas voltadas**, sobretudo **para a colaboração de conteúdos**, ganham dimensões importantes nas organizações no sentido de proverem suporte aos **processos relacionados ao conhecimento**. O seu uso promove a interação social, amplia a comunicação e **estimula o potencial colaborativo**, possibilitando que o fluxo de conhecimento seja potencializado através da conversão de conhecimentos tácitos e explícitos, fomentando a criação de novos conhecimentos (p. 89, grifos em negritos nossos).

Além disso, destacamos a contribuição dos wikis diante dos processos ligados ao conhecimento escolar e a necessidade da colaboração nesse contexto. Se o conhecimento é visto como uma construção social e vinculado a participação humana, sua evolução depende do trabalho colaborativo e não individual. Para tanto, faz-se necessário atitudes e condutas permeadas por um senso de colaboração, segundo Schons

(2008:82) a “colaboração, por si só, baseia-se no construto coletivo para a formação do produto final a partir de mudanças de valores entre o público e o privado, ou seja, o foco passa a ser no plural, “no nosso”.

Ao considerarmos que “um wiki é mais do que apenas um software para permitir que várias pessoas editem sites na internet. É uma metáfora para uma nova era de colaboração e participação” (Tapscott & Williams, 2007:29), a produção escolar, mediada pelo wiki do Moodle, torna-se uma possibilidade concreta de praticar a educação mediada pelas TIC livres, de forma colaborativa e no âmbito da hipermídia. Mesmo em tempos de Internet nas escolas, é essencial lembrar que a maioria dos incluídos neste processo, ainda tem práticas passivas e pouco colaborativas.

Conceitualmente a ferramenta wiki do Moodle potencializa a colaboração num escopo de mudança cultural, onde o modo de produção requer uma conduta participativa e ativa. As atividades mediadas educacionalmente pelo wiki tem potencial comunicativo e colaborativo. Consequentemente, embora esteja presente o componente individual da produção, a totalidade produtiva é que qualifica e caracteriza o produto. Tecnologicamente o wiki é definido como um software baseado na *web*, que permite a todos mudar o conteúdo, editando *on-line*. O mediador-chave dessa produção é um navegador de Internet. Isso faz com que o wiki do Moodle, por exemplo, transforme-se numa plataforma de trabalho escolar colaborativo, no âmbito da produção de OEH. Assim, wiki do Moodle é uma forma emergente para mediar a prática colaborativa e em rede, no escopo da problematização (Lund e Smordal, 2006).

O wiki do Moodle, que é uma versão do **ErfurtWiki**, possibilita a organização das atividades de estudo em grupos separado ou não, o que requer ainda mais a presença docente. A principal diferença da ferramenta de atividade wiki em relação as outras do Moodle, tais como fóruns e blog, é que as contribuições podem ser permanentemente revisadas por todos os colaboradores conforme forem sendo construídas, permitindo o acompanhamento, a todo o instante, do progresso produtivo. Característica que fortalece a essência da colaboração, mobilizando a participação ativa no processo colaborativo. A principal característica do wiki do Moodle em relação as demais versões é que para as atividades de estudo são desenvolvidos planejamentos e projetos prévios para que os envolvidos colaborem ativamente. O conteúdo programático da atividade wiki no Moodle torna-se o objeto do diálogo e a produção científico-tecnológica depende desta participação direta dos alunos. Por isso, as práticas escolares mediadas pelo wiki do Moodle precisam ser conduzidas pelo professor para gerar e sustentar o objeto do conhecimento de uma atividade de estudo. Lund e Smordal (2006), dizem que o professor continua a ter um papel crucial nas práticas produtivas escolares mediadas pelo wiki. Sua tarefa essencial é: negociar o conteúdo e resolver sua racionalidade argumentativa, na perspectiva de obter consensos sobre um tópico que é colaborativamente desenvolvido (isso é fundamental para o desenvolvimento dos pensamento e habilidades críticas nos estudantes). Ou seja, o projeto de uma atividade mediada pelo wiki do Moodle requer a presença docente para se tornar prática sustentável e de cognição colaborativa.

A "aceitação" de uma atividade educacional wiki no Moodle depende fortemente do planejamento elaborado previamente e do compartilhamento com todos os envolvidos (como estratégia dialógico-problematizadora de validação), assim como, da explicitação do grau em que uma pessoa pode realmente beneficiar-se dessa mediação

para o trabalho. Por isso, a orientação é que a atividade wiki não seja proposta sem referência bibliográfica desde o início, mas forneça uma boa quantidade de conteúdos culturais que possam ser problematizados, editados ou complementados e, principalmente, que esteja acoplada a um recurso hipermidiático no mesmo módulo didático no Moodle.

O fato do wiki do Moodle estar definido como uma ferramenta de “Atividade”, potencializa esta relação (Recurso-Atividade) e a colaboração entre alunos. Ao propor atividades educacionais mediadas por wikis em AVEA, o trabalho escolar passa a ser influenciado positivamente pela perspectiva colaborativa, pois rompe com a linearidade e competitividade do processo produtivo do conhecimento, valorizando a interação dialógico-problematizadora como modo de produção.

4. Exemplar de produção colaborativa mediada pelo wiki do Moodle

Nosso trabalho foi desenvolvido no contexto da Disciplina de Didática da Física (I e II) que compõe a instância curricular integradora do Curso de Física da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) em dois semestres consecutivos. O trabalho colaborativo dos alunos foi realizado na carga horária de 20% do total das disciplinas, previamente agendado em momento presencial, dedicada a atividades a distância. O diálogo-problematizador entre professores e alunos sobre a referida produção escolar em Física, portanto tematizada por C&T, ocorreu presencialmente ao longo do semestre letivo, em especial no que se referia ao âmbito da avaliação.

Tiveram envolvidos ativamente o professor responsável pela disciplina nos dois semestres consecutivos; uma docente-orientada que atuou colaborativamente e 25 alunos na Didática I e 17 na Didática II. Cabe salientar que o grupo de alunos da Didática II era composto, pela grande maioria dos que haviam cursado a Didática I. Na prática isso possibilitou a continuidade dos trabalhos realizados no semestre anterior e, em especial, com a mediação tecnológica Moodle e sua ferramenta de colaboração wiki.

Este trabalho foi orientado por um contrato didático (elaborado por nós e problematizado com os alunos num encontro presencial) que guiou nosso diálogo-problematizador em torno da atividade de produção colaborativa no wiki do Moodle. Cabe destacar que já no início, na aula que problematizamos o modo de produção colaborativa escolar com os alunos, fomos surpreendidos, pois até o momento (quarto semestre do curso de Física) não haviam realizado nenhum trabalho colaborativo. Tinham realizado apenas atividades individuais e compartilhamento (não permitido mas praticado) de listas de exercícios.

No momento presencial inicial, no qual também explicitamos os objetivos, temática e forma de avaliação do trabalho, montamos os grupos e as atividades wikis dividindo aleatoriamente a turma em dois. A opção pela formação de dois grupos foi a maneira encontrada para melhor monitorar e otimizar a produção colaborativa. Destacamos que o próprio Moodle tem esta possibilidade, que ao nosso ver potencializa melhor a interação dialógico-problematizadora no âmbito da produção escolar colaborativa mediada por TIC, principalmente, quando a atividade requer participação ativa e o grupo envolvido é numeroso.

A definição da temática dos OEH de Física (Tema Estruturador do Ensino de Física 2: Calor, Ambiente e usos de Energia), ocorreu em função da desejável

aproximação desta com o Tema Transversal “Meio Ambiente”. Além disso, convém ressaltar que, muitos destes alunos (físicos-educadores em formação inicial) atuam como bolsistas no Instituto Nacional de Pesquisa Espacial na UFSM, dialogando sobre meio ambiente com os alunos do curso de Meteorologia (futuros físico-tecnólogos) no cotidiano universitário. Após as primeiras aulas a distância, na qual os alunos trabalharam no wiki do Moodle, percebemos um predomínio de textos, por isso, decidimos direcionar hipermediaticamente mais a produção, propondo como atividade a introdução de outros elementos midiáticos. Solicitamos a inserção de imagens relacionadas com a produção científico-tecnológica de cada grupo. A tarefa ficou assim definida:

Explicitação da atividade a distância de 26/06/08: introduzir uma imagem (foto, esquema ou até mesmo link para pequeno filme) no wiki em produção sobre o TEEF2. Utilizar exclusivamente as revistas de divulgação científico-tecnológica disponíveis em <http://www.sbfisica.org.br/fne/>, <http://www2.uol.com.br/sciam/>, <http://cienciahoje.uol.com.br/view/209>, <http://cienciahoje.uol.com.br/view/397> e <http://cienciahoje.uol.com.br/view/418>

Depois deste direcionamento, os resultados foram bem positivos, conforme mostra a figura 1 a seguir, com parte da produção do wiki e com inserção de figuras, links a outras páginas web com simulações e animações, todas relacionadas a produção conceitual do wiki do Moodle. Cabe destacar que esta é apenas um recorte da produção colaborativa e que outras figuras e links foram adicionadas ao hipertexto.



Figura1. wiki com figuras e links produzido pelos alunos

Ressaltamos que as atividades wikis foram sendo implementadas conforme o semestre se desenvolvia, sendo a mesma deslocada módulo a módulo no Moodle. No Moodle, é possível “arrastar” recursos e atividades ao longo dos módulos, conforme as semanas vão passando. Isso significa dizer que produzimos apenas um wiki por semestre em cada disciplina e o deslocamos conforme nossos planejamentos das aulas a distância e, sempre que necessário, planejávamos e orientávamos para uma atividade específica a ser desenvolvida, conforme explicitamos acima.

Por fim, destacamos que junto com cada atividade wiki no Moodle, disponibilizamos, associado a ela, o contrato didático firmado com os alunos para sua elaboração (contendo um recurso associado a mesma), a programação da semana (planejamento das aulas), um tutorial com passo-a-passo sobre como colaborar e inserir figuras no wiki e um chat que denominamos de “plantão wiki”. O chat, ficava

disponível sempre durante o período programado para a realização das atividades pelos alunos e era mediado pela docente-orientada a qual orientava a ação colaborativa, resolvendo eventuais problemas ou dúvidas e dificuldades enfrentadas pelos alunos.

5. Análises e conclusões preliminares

O trabalho produtivo mediado pelo wiki do Moodle foi implementado através do tripé PEA (Planejamento, Execução e Avaliação), de forma cíclica-espiralada, estudando os casos como estratégias de avaliação em grupo de *peer* (onde todos os envolvidos tem as mesmas capacidades e potencialidades de comunicação). Ao longo do processo realizamos *surveys* com ferramentas de atividades (pesquisa de avaliação) do próprio Moodle para estimar, problematizar e investigar a produção colaborativa mediada pelo referido objeto tecnológico como aprendizagem. A seguir analisamos graficamente resultados de pesquisa gerados pelos *surveys* sobre “Posturas perante a Aprendizagem e a Reflexão Crítica”, respondidos pelos alunos envolvidos nas atividades wiki do Moodle. A análise foi centrada nas três questões (5, 7 e 13) que estão mais relacionadas ao processo de produção colaborativa.

O objetivo principal deste *survey* foi pesquisar sobre as condutas dos participantes do curso perante a aprendizagem e a reflexão crítica na atividade wiki do Moodle. Cada questão problematizou as condutas e atitudes que os alunos podem ter assumido ao longo do curso, em especial nas atividades wiki. A maioria dos alunos respondeu que *concorda plenamente* e *concorda em parte* em relação as questões de condutas colaborativas no processo de ensino-aprendizagem, conforme mostram os gráficos a seguir:



Gráfico 1: referente a questão nº 7

Estes gráficos nos mostram a conduta dialógico-problematizadora dos alunos, essencial para a produção colaborativa em rede. Ao responderem positivamente a questão de nº 7 “Acho que posso reforçar a minha posição discutindo com alguém que não concorda comigo”, assumem que é possível aprender dialogicamente com o outro. Nesta atitude de “discutir para reforçar posições”, aprendemos a ouvir o que o colega pensa e de que forma articula seu pensamento-linguagem e, assim vamos nos fortalecendo, nos argumentos e melhorando nossa produção no grupo. Segundo Zitkoski (2008:128, grifos em negrito nossos), “no diálogo aberto, o **exercício da argumentação dos sujeitos participantes dele garante que as posições diferentes tenham iguais condições de serem ouvidas, debatidas e avaliadas com base no processo de construção dialógica do mundo humano**”. Com isso, o diálogo-problematizador em

torno dos conceitos científico-tecnológicos, torna-se essencial para nossa formação pessoal e profissional.

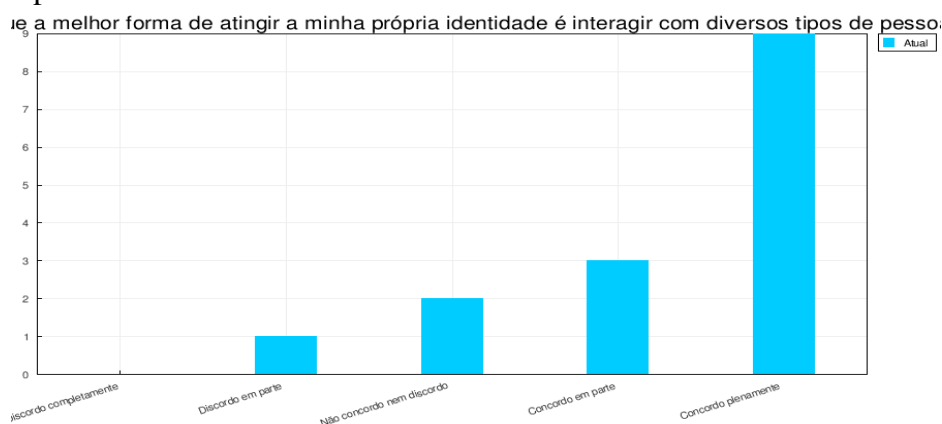


Gráfico2: referente a questão nº 5

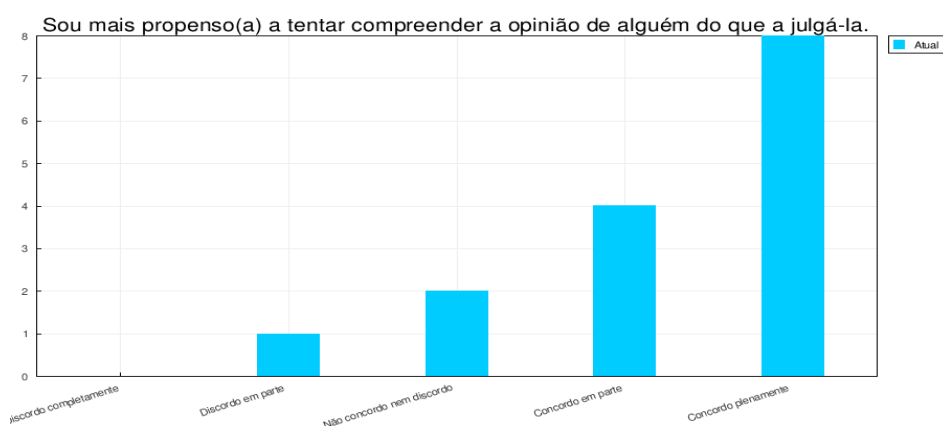


Gráfico3: referente a questão nº 13

Adensando nossa análise, remetemo-nos às questões nº 5 “*Sinto que a melhor forma de atingir a minha própria identidade é interagir com diversos tipos de pessoas*” e nº13 “*Sou mais propenso(a) a tentar compreender a opinião de alguém do que a julgá-la*”, para estimar a conduta colaborativa praticada pelos alunos na realização das atividades de wiki no Moodle. Pois, ao interagir com diferentes pessoas que compõe a nossa sociedade, tanto no âmbito escolar como fora dela, e tentar compreender a idéia do outro antes de julgá-lo, temos a oportunidade de conhecer e compreender uma organização cognitiva diferente da nossa. Isso em termos de problematização da realidade é fundamental, pois as soluções para uma situação-problema dependem do contexto onde está inserido. Além disso, permite conhecer outras formas de resolução da situação-problema em questão, (e não somente uma) o que leva a uma compreensão mais ampla das temáticas científico-tecnológicas e, suas resoluções, acabam sendo muito mais criativas e úteis para a formação do seu espírito científico.

Com isso, podemos afirmar que atividades de estudo que exigem interações dialógico-problematizadoras, como as realizadas no wiki do Moodle, potencializam aprendizagem no âmbito da formação pessoal e profissional. Segundo Freire (1997) uma das características da ação dialógica é a colaboração, a união e a organização. A colaboração requer dois ou mais indivíduos produzindo colaborativamente, compartilhando idéias e experiências entre si. Portanto, interagindo dialógico-problematizadamente, pode surgir nessa interação, novos conhecimentos, onde ambos

são favorecidos. Atividades de estudo mediadas pelo wiki do Moodle, tornam-se potencializadoras deste processo. Além disso, desenvolvem o senso colaborativo, agregando valor e enriquecendo o grupo, estimulando, assim, a produção em conjunto e gerando aprendizagem.

Neste sentido, é essencial que a colaboração seja embasada no compartilhamento contínuo de conhecimentos. Numa relação dialógico-problematizadora, portanto comunicativa, onde segundo Freire (1997), não há sujeitos passivos, e sim co-participantes e reciprocidade. Durante o processo de produção colaborativa no wiki do Moodle, todos os envolvidos, alunos e professores, colaboraram desenvolvendo assim, atos comunicativos e compreensões compartilhadas, muito mais profundas em termos dos conhecimentos científico-tecnológicos produzidos.

6. Referências Bibliográficas

- Dias, P. (2005) Processos de Aprendizagem Colaborativa nas comunidades on-line. In Gomes, Ma. J. e Dias A A (Coord). E-learning para E-formadores. Braga: Universidade do Minho.
- Ebersbach, A.; Glaser, M.; Heigl, R. e Dueck, G. (2006) Wiki Web Collaboration. Springer, New York, USA.
- Freire, P. (1996) Educação como prática da liberdade. Rio de Janeiro:Paz e Terra. 22^a Edição.
- Freire, P. (1997) Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra.
- Friedman, J. (1992) Empowerment: the Politics of the Alternative Development. Cambridge: Blackwell Publishers, 196 pp.
- Lund, A. e Smordal, O. (2006) Is there a space for the teacher in a WIKI? International Symposium on Wikis. Proceedings of the 2006 international symposium on Wikis. Odense, Denmark. Pages: 37 – 46 Year of Publication: 2006 ISBN:1-59593-413-8 <http://portal.acm.org/citation.cfm?doid=1149453.1149466>, outubro.
- Pinto, C. (1998) Empowerment: uma prática de serviço social, in.: Política Social, Lisboa, ISCSP, pp. 247-264, <http://www.dhnet.org.br/direitos/sos/textos/empowerment.htm>, setembro.
- Preto, N.L. e Assis, A. (2008) Cultura digital e educação: redes já! In. Preto, N. de L. e Silveira, S.A. (organizadores). Além das redes de colaboração: internet, diversidade cultural e tecnologias do poder. Salvador: EDUFBA, <http://www.rn.softwarelivre.org/alemdasredes/>, setembro.
- Schons, C.H. (2008) A contribuição dos wikis como ferramentas de colaboração no suporte à gestão do conhecimento organizacional. Inf. & Soc.:Est., João Pessoa, v.18, n.2, p. 79-91, maio/ago, <http://www.ies.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/1706>, outubro.
- Silveira, S.A. (2008) O conceito de commons na cibercultura. Líbero- Ano XI - n.º 21 Jun 2008, http://www.facasper.com.br/pos/libero/libero_21/compactadas/04%20Sergio%20Amadeu.pdf, novembro.
- Tapscott, D. & Williams A.D. (2007) Wikinomics: como a colaboração em massa pode mudar o seu negócio. (Tradução de Marcello Lino). Rio de Janeiro: Nova Fronteira.
- Veira Pinto, A. (1979) Ciência e existência: problemas filosóficos da pesquisa científica. Rio de Janeiro, Paz e Terra.
- Zitkoski, J.J. (2008) “Dialética” In: Dicionário Paulo Freire. Danilo L. Streck, Euclides Redin, Jaime José Zitkoski, (orgs.). - Belo Horizonte: Autêntica Editora.