

O USO DO WHATSAPP COMO FERRAMENTA DE PESQUISA NA EAD

WHATSAPP AS A RESEARCH TOOL IN DISTANCE EDUCATION

- **Anabela Aparecida Silva Barbosa** (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia/IFRO – anabela.barbosa@ifro.edu.br)
- **Rafael Nink de Carvalho** (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia/IFRO – rafael.nink@ifro.edu.br)

Resumo:

Este artigo discute o emprego do Whatsapp como ferramenta de pesquisa para docentes que atuam nos cursos técnicos de Educação a Distância (EaD) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia. O objetivo do estudo foi analisar em que medida o Whatsapp, como instrumento de pesquisa docente na EaD, pode funcionar como suporte em grupo de discussão por meio de redes sociais a partir da análise e da ação reflexiva de professores pesquisadores. Os aportes teóricos se baseiam no pensamento complexo, no conectivismo e na abordagem metodológica da pesquisa-ação. A pesquisa teve o Whatsapp como objeto de análise e lócus de observação. Foi utilizado o histórico de mineração de dados para que o conteúdo do debate entre o grupo de discussão gerasse novas informações, reflexões e conhecimentos. Os resultados indicaram que é possível a associação entre a pesquisa e o recurso interativo via grupo de discussão utilizando as redes sociais e que essa relação é capaz de provocar a ação reflexiva do professor na EaD. O emprego do Whatsapp como ferramenta propicia: a) o protagonismo crítico; b) a interatividade reflexiva; c) a facilidade de discussão; d) a revelação do fenômeno em estudo no seu processo; e) a integração e construção coletiva e f) a elaboração e aplicação de conhecimento.

Palavras-chave: Educação a Distância. Conectivismo. Pesquisa-ação. Whatsapp. Grupo de discussão

Abstract:

This paper discusses the use of Whatsapp as a research tool for teachers who work in the technical courses of Distance Education of the Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia. The purpose of the study was to analyze the extension the Whatsapp as a teacher research tool in the Distance Education can work as support in a group of discussion through social networking apps and, from the analysis and reflexive action of research teachers. The theoretical contributions are based on complex thinking, connectivism and the methodological approach of an action research. The research had Whatsapp as the object of analysis and the locus of observation, the data mining history was used so that the content of the debate between the discussion group generated new information, reflections and knowledge. The results indicated that it is possible to associate the research with the interactive resource through the discussion group using social networking apps and this relationship is capable of provoking the reflexive action of the teacher in the Distant Education. The use of Whatsapp as a tool facilitates: a) critical protagonism; b) reflective interactivity; c) ease of discussion; d) the revelation of

the phenomena under study in its process; e) integration and collective construction and f) the elaboration and application of knowledge.

Keywords: Distance Education; Connectivism; Research-action; Whatsapp. Discussion Group

1. Preliminares da pesquisa

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO) caracteriza-se como instituição proponente de educação profissional aliada à Educação a Distância (EaD). Com esta formatação, o IFRO atende 25 municípios do Estado de Rondônia e o Estado do Acre com cursos técnicos profissionais EaD, compondo significativa contribuição na promoção da educação no contexto amazônico.

A lógica da mineração de dados, como estratégia de pesquisa-ação na Educação a Distância no contexto amazônico, foi desenvolvida no âmbito do Mestrado Profissional em Educação Escolar da Universidade Federal de Rondônia (MEPE/UNIR), com a finalidade de contribuir para uma intervenção pedagógica capaz de melhorar o desempenho acadêmico a partir da participação ativa do professor. No início da pesquisa, verificou-se o baixo acesso no ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) e pouca participação dos professores, o que nos levou a reorganizar o procedimento metodológico de coleta. Desse modo, decidimos utilizar o aplicativo de redes sociais Whatsapp® com a finalidade de aumentar a participação e ampliar os espaços de interação entre os professores, no que se refere às comunicações de caráter profissional.

O artigo discute em que medida pode-se aplicar o Whatsapp® como ferramenta de interação na ação-reflexiva docente na Educação a Distância no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia, Campus Porto Velho Zona Norte.

2

2. Conectivismo, pensamento complexo e pesquisa: algumas aproximações

A cibercultura traz em sua essência a digitalização, a virtualização, as redes e o volume de dados informacionais produzidos nos coletivos virtuais; conforme Lévy (2007, p. 17), “especifica o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço”. Ou seja, a cibercultura é entendida como mecanismo vivo que se atualiza em tempo real, formando os coletivos inteligentes.

Na EaD, a cibercultura é uma manifestação orgânica. Essa realidade tecnocêntrica se amplifica e transforma a ação docente. Em uma realidade tecnológica, as formas de pensar e fazer educação também passam a ser mediadas pela tecnologia, ou seja, os dispositivos digitais são suportes que armazenam o que é construído em colaboração e permite que os participantes acessem, a qualquer tempo-espaco, suas produções em um novo tipo de textualidade. Isso requer novos instrumentos e metodologias inovadoras que ampliem nossa compreensão nas pesquisas em EaD.

Com o advento da tecnologia, surgem novos parâmetros para a educação, e, na perspectiva de Lévy (2007), não se pode mais conceber o mundo sem tecnologias, bem

como a atuação docente ativa e transformadora no mundo contemporâneo. Assim, o pensar a educação passa a ser modificado pelo uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), o que requer mais flexibilidade no desenho da pesquisa a fim de gerar fluxo contínuo entre a base teórica, a pergunta, o método e o enfoque do estudo.

Neste contexto, a pesquisa é fundamento na produção do conhecimento, é formação em um processo contínuo de descobrimento e refazimento, de reforma do pensamento (MORIN, 2003) e do conhecimento. Para Freire (1999, p. 29):

Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. Enquanto ensino contínuo buscando, reprovando. Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquiso para constatar, constatando, intervenho, intervindo, educo e me educo. Pesquiso para conhecer e o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade.

Desse modo, a atitude de investigação destinada a analisar o emprego do Whatsapp® como ferramenta de pesquisa docente nos cursos técnicos EaD/IFRO exigiu a adoção de orientação filosófica, baseada no pensamento complexo (MORIN, 2003), e abordagem metodológica, com o aporte da concepção pedagógica do conectivismo (SIEMENS, 2005) e pesquisa-ação (TRIPP, 2005).

No conectivismo, “são as conexões coletivas entre todos os ‘nós’ (*ties*) de uma rede (rizoma) que resultam em novas formas de conhecimento. O significado do conectivismo é que a Internet muda a natureza essencial do conhecimento” (BATES, 2015, p. 64). É baseado na liberdade, na diversidade e na conectividade como elementos de prática e reflexão por meio dos quais ocorre a aprendizagem e a produção do conhecimento. Assim, “o conectivismo é a tese de que o conhecimento é distribuído através de uma rede de conexões e, portanto, essa aprendizagem consiste na capacidade de construir e atravessar essas redes” (DOWNES, 2007). Isto é, a rede conectada pela internet amplia os espaços de aprendizagem e expande o tempo-espaço de interação e comunicação.

A multiconectividade e o volume de informação podem levar a um aceite neutro e incontestável da realidade, por isso é fundamental

O esforço teórico do qual indicamos o movimento, ao desembocar naturalmente na relação sujeito-objeto, desemboca ao mesmo tempo na relação entre pesquisador e objeto de seu conhecimento: ao trazer consubstancialmente um princípio de incerteza e de autorreferência, ele traz em si um princípio autocrítico e autorreflexivo (MORIN, 2015, p. 44).

Esse empreendimento para superação da certeza é a postura de transformação pela pesquisa da realidade, no entanto é a atitude de pesquisa que provoca a tomada de consciência. O agir inconsciente é um não-agir, despossuído de realidade. Só se pode agir sobre a realidade quando se conhece a realidade, quando se aproxima dela, quando se debruça sobre o fato, suas dimensões e relações, quando se realiza a crítica e a reflexão (MORIN, 2003).

Esse movimento oscilatório sobre o conhecimento, o pensamento e o agir compreende justamente que o educador analise sua realidade, a partir de uma base teórica que transforme seu contexto, patente à aproximação com a teoria do pensamento complexo em que o pesquisador se fundamenta no processo de busca do conhecimento por meio da

pesquisa (MORIN, 2003). Desta forma, conhecer o objeto-realidade e discutir suas nuances exige uma abordagem metodológica pautada na postura do professor-pesquisador que tem condições de refletir sobre os dados da realidade e (re) significá-los para transformar em conhecimento em ação, como “uma estratégia para o desenvolvimento de professores e pesquisadores de modo que eles possam utilizar suas pesquisas para aprimorar seu ensino e, em decorrência, o aprendizado de seus alunos” (TRIPP, 2005, p. 445). Ora, o sucesso da ação educativa tem relação direta com a atuação docente, agente capaz de mediar e provocar a (re) construção do conhecimento e do sujeito.

A ideia de pesquisa-ação nutre-se do fato de que os participantes da pesquisa assumem uma tomada de decisão para a prática, de modo que a partir do conhecimento sobre a realidade o pesquisador se engaja em uma atuação para melhorá-la.

Ao se fazer uma aproximação da proposta metodológica da pesquisa-ação com o ensaio pretendido neste trabalho, tem-se que os dados coletados a partir da mineração de dados na pesquisa-base se configura como o elemento de coleta de informação sobre a situação do processo educativo registrado no AVA. Para a produção do conhecimento, é pertinente que haja a discussão, que os professores e demais sujeitos envolvidos nos cursos EaD dialoguem sobre a situação, sobre a realidade produzida nas interações em que cada sujeito a percebe de uma forma. São as diferentes percepções que impulsionam a teorização e o agir.

Para as discussões e interações reflexivas em um contexto cibercultural, é necessária a adoção de métodos de análise adaptados à estrutura tecnológica existente. Neste sentido, emerge o emprego do Whatsapp® como ferramenta de pesquisa dos docentes que atuam nos cursos técnicos de Educação a Distância do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia.

3. Aportes preliminares sobre o Whatsapp

Para que a ação educacional tenha caráter emancipatório, exige-se a adoção de métodos e procedimentos que se amoldam à proposta de pesquisa-ação concebida sob a égide da cibercultura, que, portanto, envolve os elementos deste contexto como a tecnologia móvel e a multiconectividade.

A tecnologia móvel permite que o conhecer se torne onipresente porque cria novas possibilidades e não se limita apenas a um dado local ou tempo. Independente do espaço, seja junto ou separado, *on-line* ou *off-line*, os conteúdos podem ser acessados a qualquer tempo e também compartilhados.

Segundo as Diretrizes de Políticas para aprendizagem móvel da UNESCO (2014), o uso da tecnologia móvel, como o celular, por exemplo, viabiliza o processo de aprendizagem em qualquer hora e em qualquer lugar, isso facilita o acesso imediato à informação, possibilitando o compartilhamento de informação e conhecimento.

Além disso, esse nova ferramenta de aprendizagem contribui para a interação e fortalecimento das relações sociais porque o saber compartilhado possibilita diferentes concepções de aprendizagem (FELICIANO, 2016). Além dessa facilidade, dentro do contexto pedagógico, o aplicativo favorece a autonomia, ou seja, a organização do próprio momento de estudar, inclusive para fazer pesquisas *online* no horário e no local que quiser,

proporcionando facilidade de compreensão e de interação entre o seu grupo de estudo. É nesse contexto que emerge o aplicativo Whatsapp®, configurando-se como

[...] uma aplicação disponível na nova geração de telefones inteligentes, como telefones celulares iPhone, Android, Blackberry e Nokia que permitem aos usuários enviar mensagens de texto para um ao outro gratuitamente. Os usuários não são cobrados por um texto enviado através do Whatsapp®. Isto é porque o Whatsapp® envia mensagens através de uma conexão de dados da Internet. O Whatsapp® suporta muitos diferentes tipos de mensagens, desde texto simples a imagens para arquivos de áudio e vídeos (AL-SALEEM, 2013, p. 214, tradução nossa).

Esse contexto tecnológico se coaduna com o conectivismo, uma vez que o processo de aprendizagem se nutre de conexão contínua entre os sujeitos da rede social, as informações, as opiniões e a tomada de decisão para a ação que se aproxima da atitude de pesquisa-ação.

A pesquisa educacional a ser empreendida nesse contexto tecnológico merece tratamento metodológico diferenciado. Não é possível realizar a mesma investigação tradicional em um espaço totalmente concebido tecnologicamente, também é preciso considerar que “com o uso de ambientes virtuais na educação nos defrontamos com a exigência de propostas de pesquisas científicas que ultrapassem a adaptação dos procedimentos instituídos” (BEHAR, 2009, p. 148). Assim, investigar o emprego do Whatsapp® como instrumento de pesquisa docente nos cursos técnicos da EaD/IFRO é uma proposição diferenciada de pesquisa em educação na cibercultura. E nesta investigação sua proposta está fundamentada a partir do pensamento complexo, dos princípios do conectivismo e das premissas da pesquisa-ação.

4. Emprego do Whatsapp como ferramenta de pesquisa

O uso do aplicativo emergiu a partir da pesquisa-base que pretendia analisar o banco de dados do AVA/IFRO e utilizá-lo como ferramenta de discussão. Como dito alhures, no início foi observado o baixo acesso ao AVA, isso nos levou a criar um novo mecanismo para realização da pesquisa. Assim, optamos pelo aplicativo de redes sociais Whatsapp® com a finalidade de promover maior contato, aproximação, agilidade, interatividade durante a discussão.

O grupo de discussão foi constituído por 25 professores, entre docentes, tutores presenciais, tutores a distância e coordenadores de Polo EaD de 12 polos/Municípios do Estado de Rondônia pertencentes ao IFRO/Campus Porto Velho Zona Norte.

Para sua constituição, foi apresentada a proposta da pesquisa, a finalidade do grupo e os limites de participação. Foram propostos cinco momentos de grupo de discussão, listados a seguir:

- I. Discussão de referencial teórico para elencar os fatores que influenciam no desempenho.
- II. Análise da base de dados preexistente e reconhecimento dos dados armazenados.

- III. Definição de hipóteses que influenciam no desempenho para propor nova etapa de mineração.
- IV. Análise dos resultados gerados pela mineração de dados.
- V. Estabelecimento de estratégias de intervenção pedagógica.

O processo de discussão transcorreu com inserção dos referenciais teóricos para leitura-base, postagem dos resultados da mineração de dados do ambiente virtual de aprendizagem e proposição de ações. Assim, foi feita a inserção de material-base para leitura e, posteriormente, debate; em seguida, buscou-se a produção de questionamentos a partir dos dados iniciais do AVA, com a finalidade de provocar a proposição de hipóteses. A partir das hipóteses foi realizada a mineração dos dados, os resultados foram analisados pelo próprio grupo de professores e finalizou com a provocação para a concepção de ações de intervenção a serem empreendidas para mudarem a realidade.

O grupo de discussão via rede social, demonstrou ser um recurso efetivo para a realização da pesquisa. A comodidade de acesso ao que é postado pelos participantes, a condição de estar *online* e poder receber as informações a qualquer momento facilitou a participação, fazendo com que a pesquisa se desenvolvesse apenas pelo aplicativo, bem como aumentou o número de participantes de 12 para 25.

Após as provocações iniciais, foi feita a inserção dos referenciais teóricos no grupo para leitura dos gráficos da primeira etapa de mineração como: a) Desempenho nas atividades de percurso, b) Desempenho final por disciplina, c) Dispersão entre nota e Interações no AVA, d) Matriz de confusão aprovação/reprovação, e) Resultado final por polo e f) Correlação entre atividade de percurso e prova final. Esses dados serviram para incitar a etapa de definição das hipóteses que influenciam no desempenho acadêmico. Como aduz Romero (2007, p. 140), “os educadores têm que participar ativamente da tarefa de pré-processamento anterior, indicando, por exemplo, a filtragem específica de dados e derivação ou transformação de atributos, etc.” (tradução livre).

Após o reconhecimento dos dados, buscou-se uma forma (re) significar o que foi produzido em colaboração para transformar a informação coletada, em um processo de análise e reflexão contínuo. Essa ressignificação é o processo de compreensão do que foi produzido no AVA e de seus condicionantes e descritores, definindo hipóteses que influenciam no desempenho dos professores participantes.

O desenvolvimento desta etapa dependeu da participação ativa dos professores, pois são eles, com seu aporte teórico e de posse de dados da realidade, que puderam indicar que hipóteses são passíveis de existência e de prova. Durante as discussões, foram levantados também outros questionamentos que motivaram o debate, isso demonstrou que o processo de reflexão se instaurou nesta etapa. Na sequência, apresenta-se a transcrição dos comentários que geraram as hipóteses:

Professor-pesquisador 3: Eu percebi que os alunos que mantinham participação no fórum e faziam a leitura do material tinham um desempenho um pouco melhor. [...] Só que em relação a reprovação. Observei que os conteúdos das teleaulas/texto também têm relação com o desempenho. Às vezes tinha coisas que caía na avaliação que não era explanado na teleaula. Ficava apenas como indicação para o aluno e o mesmo às vezes não entendia ou não realizava a devida leitura (suponho que um dos dois).

Professor-pesquisador 4: As pesquisas indicam que com as notas no primeiro semestre (cursos técnicos) ou do primeiro ano do curso (cursos de bacharelado) consegue ter uma boa predição se o aluno vai se formar ou não.

Professor-pesquisador 5: Outro fator que interfere na mineração é o grau de dificuldades das disciplinas, o gráfico também se refere à primeira turma de finanças. A quantidade de acessos ao AVA, participação em fórum, entrega antecipada ao prazo das diferentes atividades, tentativas de entrega, etc podem ser considerados.

Professor-pesquisador 6: parece brincadeira, mas observei que é necessário a informática básica para muitos alunos, principalmente para os cursos subsequentes, então é necessário que o instituto tenha um olhar voltado para essa situação.

Professor-pesquisador 7: Aqui no Campus, há muitos alunos que nunca realizaram nem uma atividade no computador. Parece inacreditável, mas são alunos que vêm de escolas rurais bastante deficitárias em questões relacionadas à utilização das TIC.

Foi possível elencar 8 hipóteses apresentadas a partir do recorte dos debates: 1) Dificuldade de acesso ao ambiente influencia o desempenho; 2) As ações de tutoria/equipe pedagógica influenciam no desempenho; 3) A troca de mensagens entre tutores e alunos influencia o desempenho; 4) A participação nos fóruns melhora o desempenho acadêmico; 5) O desempenho do primeiro semestre prediz o resultado final do curso; 6) A quantidade de acesso ao AVA influencia o desempenho acadêmico; 7) O prazo e período de entrega das atividades contribuem para o resultado da atividade; 8) A localidade é condicionante para o sucesso do aluno;

Após o levantamento das hipóteses, o grupo recebeu os resultados gerados pela mineração e diante deles foi empreendida discussão para elaboração das estratégias de intervenção pedagógica que pudesse melhorar o desempenho acadêmico.

A partir dos dados coletados sobre o desempenho e sobre a prática pedagógica no AVA em cada hipótese emergiram como argumentos de validade que posteriormente foram editados na elaboração de Minuta de Recomendações Pedagógicas de Utilização do AVA. Ao final, foram concebidas 30 indicações que geraram um documento institucional. Dentre elas é pertinente destacar:

1. Promover um ambiente igualitário e seguro para as manifestações, incentivando a aprendizagem colaborativa, o tratamento igual a todos os participantes, de modo dialógico, inclusivo e sem formalidades;
2. Definir e equilibrar a oferta de disciplinas alternando a complexidade;
3. Disponibilizar infraestrutura básica, com equipamentos e computadores com acesso a internet nos polos;
4. Monitorar e incentivar a comunicação entre polos, entre tutor-aluno utilizando o sistema de mensagem;
5. Planejar ações de intervenção específicas de acordo com os dados de desempenho minerados e concentrar esforços em polos cujo histórico apresenta baixo desempenho;
6. Criar e integrar um sistema relatório de tutoria no AVA e de monitoramento das ações de tutoria para estabelecer práticas e orientações a serem realizadas com base nas atividades de sucesso;
7. Adotar a pesquisa-ação na Educação a Distância como instrumento e atitude fundamental para discussão crítica, a produção do conhecimento e a tomada de

decisão, permitindo ao professor na coletividade apontar as contradições/conflitos e conceber estratégias de intervenção pedagógica e regulação da aprendizagem.

8. Mobilizar ações para a realização de predições contínuas sobre o desempenho com vistas a adoção de ações preventivas de reprovação e evasão;

9. Estabelecer um parâmetro mínimo de interação: o tutor a distância precisa interagir pelo menos 10 vezes com o aluno durante a disciplina, para garantir a relação, o acompanhamento e a permanência do aluno;

10. Engendrar *feedback* construtivo, em linguagem dialógica e interativa, analisando cuidadosamente as respostas individuais, com comentários objetivos referendados nos critérios de avaliação, pontuando considerações sobre como melhorar a produção;

O acompanhamento foi contínuo e as discussões e contribuições frutíferas. O uso do recurso Whatsapp® surgiu para facilitar a participação e a interação e se mostrou profícuo, pois permitiu que todos visualizem os comentários, fizessem suas colaborações no momento de disponibilidade ou em tempo real (pelo *chat*). É comum aos participantes estarem conectados, isso agiliza e mantém o debate, uma vez que não é necessário acessar a plataforma, fazer *login* e localizar o espaço de discussão.

As participações aumentaram pelo uso do aplicativo, também pela qualidade do conteúdo e pelo interesse e motivação pessoal no debate. Do ponto de vista da qualidade dos conteúdos postados, faz-se destaque para a participação ativa e constante, bem como pelo foco mantido na discussão sendo inexistentes comentários aleatórios. Destacam-se as postagens a seguir, pois evidenciam a necessidade que os professores têm em discutir sua realidade e traz as impressões dos professores sobre o uso do aplicativo:

Professor-pesquisador 7: Fórum bom, é assim como o que estamos fazendo. Muita regra reduz a atividade ao cumprimento da regra e tira o calor da discussão.

Professor-pesquisador 8: talvez pudéssemos usar mais, é mais rápido e fácil e aprendemos mais.

Professor-pesquisador 10: rica discussão

Professor-pesquisador 2: essa discussão possibilitará algumas intervenções pedagógicas e administrativa.

O recurso escolhido para este estudo e a discussão gerada mobilizaram os educadores a refletir sobre sua realidade e a levantar possibilidades de intervenção para transformar a situação que está sendo analisada.

Verificamos que é possível induzir o uso do Whatsapp® na pesquisa em educação, visto que permite acesso a informações no/pelo processo educativo e possibilita a reflexão sobre o ensinar e o aprender e, por conseguinte, a produção de conhecimento. Isto conduz a percepção crítica da prática educativa em reflexões contínuas e interativas, porque o aplicativo registra todas as interações, o processo de discussão não se esvai e o registro é capaz de revelar o fenômeno em estudo no seu processo, possibilitando a cíclica de resgate reflexivo e o próprio registro documental da investigação, dos resultados e do conhecimento.

5. Considerações finais

O estudo permitiu induzir que é admissível compreender e utilizar o Whatsapp® para desenvolver a pesquisa em educação. Sua conectividade e fluidez permitem a realização do grupo de discussão e o processo reflexivo de coleta de dados, de registro coletivo, da discussão e sua contextualização. No percurso já se instala a construção de saberes e seu compartilhamento num processo único, dialético e transformador do desenvolvimento dos participantes e das condições existenciais, conduzindo a construção crítica do conhecimento e o agir pedagógico consciente e transformador.

Pelo recorte dos registros reflexivos e pelo substrato teórico-metodológico, é possível suscitar que o emprego do Whatsapp® como ferramenta de investigação na pesquisa em Educação a Distância propicia: a) o protagonismo crítico; b) a interatividade reflexiva; c) a facilidade de discussão; d) a revelação do fenômeno em estudo no seu processo; e) a integração e construção coletiva e f) a elaboração e aplicação de conhecimento.

Em síntese, diante dos aportes teóricos e dos relatos apresentados, acredita-se que o Whatsapp®, como instrumento de pesquisa, se caracteriza como um ambiente virtual de construção coletiva da pesquisa, pois permite acesso dos participantes às redes sociais. Funciona como ferramenta de coleta e discussão e possibilita a expansão de acesso a informação por meio de arquivo, vídeos, textos, *links*, dentre outros. Suas potencialidades propiciam a discussão crítica, a produção do conhecimento e potencializa a tomada de decisão e a ação interventiva.

Evidentemente, as técnicas de uso do grupo de discussão via Whatsapp®, com base nas informações obtidas por mineração de dados e a abordagem da pesquisa-ação, podem não responder a todas as inquietações desta investigação, mas se caracterizam como ferramentas de aplicação prática e podem instaurar caminhos possíveis para a pesquisa em educação na EaD.

A termo, suas potencialidades superam a rasas limitações e vislumbram seu emprego como ferramenta de pesquisa-ação docente na educação profissional em Rondônia, contribuindo, assim, para a análise reflexiva sobre a EaD amazônica.

REFERÊNCIAS

AL-SALEEM, Basma Issa Ahmad. **The effect of “Whatsapp” electronic dialogue journaling on improving writing vocabulary word choice and voice of EFL Undergraduate Saudi Students.** AWEJ, v. 04, n. 03. 2013. Disponível em: < <http://goo.gl/HrD0gq>>. Acesso em: 25 jun. 2017. ISSN 2229- 9327.

BATES, Tony. **Teaching in the digital age.** Guidelines for designing teaching and learning for a digital age. Tony Bates associates Ltd, Vancouver, 2015. Disponível em <<https://opentextbc.ca/teachinginadigitalage/>> Acesso em: 20 jun. 2017.

BEHAR, Patrícia Alejandra. **Modelos Pedagógicos em Educação a Distância.** Porto Alegre: Penso, 2009.

DOWNES, Stephen. **What connectivism is?** Half An Hour, 2007. Disponível em <<http://halfanhour.blogspot.com.br/2007/02/what-connectivism-is.html>> Acesso em: 20 jun.2017.

FELICIANO, Léia A. dos Santos. O uso do Whatsapp® como ferramenta pedagógica. **XVIII Encontro Nacional de Geógrafos**, São Luiz, 2016. Disponível em <http://www.eng2016.agb.org.br/resources/anais/7/1467587766_ARQUIVO_ArtigoAGB.pdf> Acesso em jun. 2017.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 11. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999.

LÉVY, P. **Cibercultura**. Trad. Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 2007.

MORIN, E. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. Trad. Eloá Jacobina. – 8. ed. -Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

_____. **A via para o futuro da humanidade**. Trad. Edgard de Assis Carvalho. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2015.

ROMERO, C.; VENTURA, S. Educational data mining: A survey from 1995 to 2005. **Expert Systems with Applications**, vol. 33. n. 1. Jul. 2007, pp.135–146. Department of Computer Sciences, University of Cordoba, Cordoba, Spain Elsevier Ltd<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.463.4774&rep=rep1&type=pdf>. Acesso em: 20 jul. 2017.

SIEMENS, George. **Connectivism: A learning theory for the digital age**.2005. Disponível em<http://www.itdl.org/Journal/Jan_05.article01.htm> Acesso em: 20 jun. 2017.

TRIPP, David. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 443-466, set./dez. 2005.

UNESCO. **Diretrizes de políticas da UNESCO para a aprendizagem móvel**. Place de Fontenoy, 75352 Paris 07 SP, France. Trad. Representação da UNESCO no Brasil, 2014. Disponível em<<http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002277/227770por.pdf>> Acesso em: 20 jul. 2017.