



[11/03/2018 20:48:02]	S2: Olhei a nova plataforma, dúvidas o que temos para fazer ate sexta fiquei um pouco confusa.	nome do <i>app Box Island</i> para aprofundamento das possibilidades pedagógicas do jogo. S2 tem dúvidas na interface da nova ferramenta, pois é diferente da que costuma utilizar (Moodle). S3 tem a preferência de usá-la [a ferramenta] no seu dispositivo pessoal e S1 ajuda a colega S3 orientando-a como baixar no celular. A aula presencial é dialogada. Utilizou-se um tempo para tirar dúvidas entre os colegas e o professor.
[12/03/2018 23:32:32]	S3: Pelo celular tmb tem isso? 🤔👤	
[15/03/2018 00:25:10]	S3: Profe tu se importa de me explicar como faz pelo celular na aula? 🤔 eu mesmo indo no meus gmails ou indo pelo google. Eu to um pouquinho perdida 😊 mas amanhã eu entro no PC na faculdade pra fazer td certinho por lá daí, tu só me ensina a usar no celular que é onde eu vou precisar mais 😊👉👉👉👉	
[15/03/2018 08:07:05]	S1: Baixe o app S3 ... vai facilitar	
[16/03/2018 21:26:58]	S4: <envio de imagens>	S4 utiliza o <i>WhatsApp</i> para enviar o nome dos times formados durante a aula.
[17/03/2018 09:55:31]	S1: Peço desculpas caso houver algum erro de português. Pois estou digitando no celular.. e essa "máquina " insiste em achar que sabe o que está sugerindo de palavras.	A professora aproveita o diálogo para conversar sobre o conceito de inteligência artificial e reforça a importância de desenvolvermos o pensamento crítico em relação as informações que lemos e compartilhamos no ciberespaço. Uma oportunidade para desenvolver uma atividade e apresentar outra ferramenta, o Dino, que utiliza a tecnologia Watson da IBM. Além de discutir sobre <i>Cognitive Toys</i> .
[17/03/2018 10:40:53]	S2: Prof colegas. Digitei no word. Agora não consigo enviar preciso de ajuda	S2 refere-se ao diário de bordo. O sujeito tem dificuldade de copiar o texto da ferramenta que utiliza e colar no espaço em branco do formulário do diário de bordo. Ao longo da troca de mensagens os colegas ajudam na resolução do problema. Devido a prática de uso semanal da ferramenta Formulários não têm mais dúvida de utilizá-la.
[17/03/2018 19:37:18]	S3: Profe mas tu conseguiu ler o que eu mandei do box Island né? Só n ta marcado como concluído isso?	Devido ao processo de apropriação da ferramenta Google Sala de Aula S3 enviou o formulário, porém, esqueceu de clicar como "tarefa concluída".
[18/03/2018 17:21:08]	S5: Não consegui abrir o jogo!!!	S5 tinha compromisso pessoal e saiu no horário do intervalo, logo, não participou da discussão dos processos mentais de como selecionar e buscar a ferramenta nos meios digitais. Foi discutido que há diferentes "lojas online" que disponibilizam os <i>apps</i> para diferentes sistemas operacionais. Os colegas enviaram um <i>print</i> da tela, no entanto, para S5 foi necessário discutir na aula presencial para compreender como buscar os recursos.



[24/03/2018 08:01:07]	S1: Vocês conseguiram enviar o diário de bordo?	S4 e S5 afirmam que conseguiram enviar na noite anterior e que a S1 está no link errado da tarefa. Nesse sentido, nota-se a apropriação da localização das ferramentas em detrimento da interface do Google Sala de Aula.
[21/04/2018 10:43:32]	S5: Prof vou te mandar pelo <i>WhatsApp</i> o que consegui fazer mas não sei como salvar	Esta tarefa propõe a leitura de três operações mentais que os sujeitos deveriam fazer para concluir a tarefa. Porém, todos realizaram uma leitura flutuante das orientações da atividade provocando o não entendimento da tarefa de forma reflexiva, ou seja, realizou a atividade sem esforço cognitivo. S5 e outros colegas enviaram as imagens do mapa mental produzido no aplicativo que eles selecionaram, porém, a tarefa 3 solicitava que o estudante deveria elaborar um mapa mental no papel, tirar uma foto e compartilhar no grupo de <i>WhatsApp</i> . Na aula de 04 de maio foi lida as orientações didáticas em voz alta e percebeu-se nas conversas que os estudantes não perceberam que no comando solicitava o uso do papel e não do aplicativo.
[30/04/2018 22:52:26] [30/04/2018 22:57:39] [30/04/2018 22:57:51]	S1: Alguém lembra o nome do site para fazer o mapa mental? S3: Sobem? S3: Sobek?*	A aula sobre ferramentas para criar mapas mentais ocorreu há duas semanas atrás. Porém, os estudantes continuam se apropriando das ferramentas em decorrência do seu tempo de aprendizagem em qualquer espaço. O contexto da ubiquidade possibilita os sujeitos buscar informações em qualquer horário do dia, oportunizando-os a aprender em qualquer lugar e de acordo com o seu ritmo.

Quadro 1 - Síntese do número total de mensagens recebidas e enviadas entre os sujeitos que interagiram no grupo de *WhatsApp* - 02/03/18 a 05/05/2018.

Tendo-se as sequências de atividades desenvolvidas nos espaços presenciais e virtuais, há indícios de que os estudantes compreenderam os objetivos de aprendizagem para o uso de tecnologia na sala de aula e foram se apropriando das ferramentas à medida em que as conexões foram articuladas a teoria, a prática de uso e no momento em que foram desafiadas a explorá-las [as ferramentas] para executar algum tipo de tarefa – diferentes operações mentais provocadas pelo uso de diferentes possibilidades e intencionalidade pedagógica por parte do professor.

Pode-se inferir que o engajamento entre os estudantes é forte perante a oportunidade de se proporcionar aulas dinâmicas que utilizem ferramentas em que eles [os sujeitos] possam revisitar em qualquer espaço e tempo – fenômeno advindo da ubiquidade. A ubiquidade e a gênese instrumental articuladas entre si provoca um diálogo contemporâneo devido aos diferentes tipos de ferramentas que os professores se apropriam para apoio na sequência de atividades na sala de aula e a facilidade propiciada pelo fenômeno da ubiquidade – busca por informação de conteúdos ou ferramentas para realizar alguma tarefa.

5. Considerações finais

As ferramentas contemporâneas para apoio ao trabalho pedagógico do professor na escola mudaram e as possibilidades e os desafios são multifacetados pela tecnologia do momento. A ubiquidade da informação disponibilizada pela Internet e seus serviços por meio de ferramentas de fácil acesso propiciou desafios entre os estudantes,

professores e famílias que buscam e selecionam informação a qualquer tempo e ambiente. Ampliando e estendendo a aprendizagem entre eles [estudantes e professores] dos espaços formais para os espaços não-formais. A interação entre os pares e a aproximação ao contexto da realidade local para a formação dos futuros professores traz a complexidade do mundo para a escola. Os dispositivos móveis permitem a interação em qualquer lugar e a qualquer momento facilitando o processo de aprendizagem dos sujeitos que aprendem e ensinam.

Entende-se que a infraestrutura de uma organização educacional é necessária para oportunizar a formação destes futuros profissionais, porém, os dispositivos pessoais é um exemplo de que é possível instrumentalizá-los para uma didática que rompa a cultura predominante do método tradicional de ensino. E dominar a técnica pode, talvez, permitir experiências que possam promover a inovação e a mudança no paradigma de ensinar e aprender com as tecnologias do momento.

6. Referências Bibliográficas

- Alencar, G., dos Santos Pessoa, M., Santos, A. K. D. F. S., Carvalho, S., & de Barros Lima, H. A. (2015). *WhatsApp* como ferramenta de apoio ao ensino. In Anais dos Workshops do Congresso Brasileiro de Informática na Educação - CBIE. v. 4, n. 1, p. 787.
- Bogdan, R. C., Biklen, S. K., Alvarez, M. J., Vasco, A. B., dos Santos, S. B., & Baptista, T. V. M. (1994). *Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora.
- Borges, K. S., Nichele, A. G., Menezes, C. S. (2016). Formação Continuada de Professores Através de Comunidades de Prática: um Estudo de Caso. *Revista Brasileira de Informática na Educação*, v. 24, n. 2.
- Couto, H. H. O. M., Rezende, L. A. C. (2013). Media on Education: Teachers' Official Discourse in a Continuing Education Program. *Brazilian Journal of Computers in Education*, v. 21, n. 3, p. 85.
- García, C. M. (1999). *Formação de Professores: para uma mudança educativa*. Porto: Porto Editora.
- Grinkraut, M. L. (2009) Formação de professores envolvendo a prova matemática: um olhar acerca do desenvolvimento profissional. *Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática*, v. 11, n. 2.
- Lévy, P. (1999). *Cibercultura*. Editora 34.
- Mendes, A. C., Medeiros Filho, D. A., Gimenes, I. M. S. (2015). Quem tem mais interesse pelo uso da informática na educação? Os professores mais jovens ou os mais velhos? – Um estudo correlacional. *Revista Brasileira de Informática na Educação*, v. 23, n. 2, p. 160.
- Notare, M.; Basso, M. (2017). Gênese Instrumental Pessoal e Conceitos Matemáticos em Processo de Criação com o GeoGebra. *Revista Novas Tecnologias na Educação*, v. 2, p. 1-10.
- Passos, C.L.B.; Nacarato, A. M.; Fiorentini, D.; Miskulin, R.G.S.; Grando, R. C.; Megid, M. A. B.; Freitas, M. T. M.; Melo, M. V. (2006). Desenvolvimento profissional do professor que ensina matemática: Uma meta-análise de estudos brasileiros. *Quadrante Lisboa*, v. 15, p. 193-219.



- Santaella, L. (2007). *Linguagens líquidas na era da mobilidade*. São Paulo: Paulus.
- Valletta, D. (2014). Guia de Aplicativos para educação básica: uma investigação associada ao uso de tablets. *Anais do XVII ENDIPE – Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino*, Fortaleza, v.1, p. 1-12.
- _____. (2015). Desenvolvimento profissional docente no contexto da aprendizagem ubíqua: um modelo para o ciclo de formação continuada. Dissertação. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 107f.
- _____. (2016). Aplicativos para Tablets: Ferramentas para o pensar. *Revista Novas Tecnologias na Educação*, v. 14, p. 1-10.
- Valletta, D., Grinkraut, M., & Basso, M. (2017). A lógica de programação como ferramenta para o pensar: entre o concreto e o virtual. In: *Anais do Workshop de Informática na Escola*. v. 23, n. 1. p. 785.
- Weiser, M. (1991). The Computer for the 21st Century, *Scientific American Ubicomp*, v. 265, n. 3, p. 66–75.