XV Encontro sobre Investigação na Escola
"15 anos de Investigação na Escola: Realidades, Contradições e Desafios"
6 e 7 de julho de 2018 | UFRGS - Porto Alegre-RS

ESTUDO DAS LIGAÇÕES QUÍMICAS UTILIZANDO APLICATIVO PARA DISPOSITIVO MÓVEL

Janine Heckler da Cunha (janineheckler@gmail.com)
Fernando Junges (fernando.junges@unipampa.edu.br)

1. INTRODUÇÃO

Este projeto surgiu a partir da vivência como professora em escola pública quando constatou-se que ações que proíbem o uso de *smartphones* nas salas de aula das escolas públicas, não são efetivas para impedir a presença de dispositivos móveis nas unidades escolares.

Constata-se que atualmente não é mais possível impedir a utilização dessa ferramenta pelos estudantes, então é necessário aproveitar as funcionalidades do aparelho de forma mais eficiente em sala de aula buscando aliar tecnologia e aprendizagem, pois, desta forma, ocorrerá maior motivação dos alunos em aprender.

De acordo com Romanelo (2015) grande parte das pessoas realiza suas tarefas diárias utilizando *smartphones* devido aos vários benefícios e facilidades que este aparelho possui. A partir dessa reflexão fica o questionamento:

> Como não utilizá-los em sala de aula? Mas então, porque não mudar essa pergunta para: Como utilizá-los em sala de aula? Se os *smartphones* e *tablets* ajudam tanto no dia a dia, será que também podem contribuir como um recurso pedagógico nos processos de ensino em sala de aula? (ROMANELO, 2015, p. 4)

Os sujeitos desta pesquisa foram 35 estudantes de uma turma de nono ano do ensino fundamental na disciplina de Química de uma escola central da rede pública estadual de ensino de Bagé, localizada no interior do Rio Grande do Sul. É possível observar, enquanto profissional desta escola há 18 anos que, a maioria dos alunos, pertence, em termos socioeconômicos, à classe média.

Justifica-se a aplicação deste projeto por se verificar a necessidade de aumentar a motivação do aluno nas aulas de Química. Ao utilizar-se *smartphones* e aplicativos (app) comprova-se que a motivação aumenta, assim como nota-se uma maior predisposição de aprender e, deste modo a aprendizagem é potencializada, já que várias pesquisas mostram que os alunos sentem-se muito atraídos por aplicativos e pela utilização de tais dispositivos.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo Geral

Romper o conceito de que o *smartphone* é prejudicial ao aprendizado, demonstrando que, com a estratégia correta, pode ser uma ferramenta para construir o conhecimento e/ou enriquecê-lo.

2.2. Objetivos específicos

- Utilizar aplicativo para *smartphone* com jogo educativo.

- Criar estratégia para usar o *smartphone* como ferramenta adicional ao ensino-aprendizagem.
- Estimular o desenvolvimento da atenção, da concentração e do raciocínio rápido.
- Proporcionar momentos de entretenimento e diversão em que se possa aprender através do lúdico.
- Utilizar novas abordagens para o ensino, que sejam capazes de mostrar a química como ciência ativa e dinâmica.

3. CONTEXTO E DETALHAMENTO DAS ATIVIDADES

Esta foi uma aula para averiguação dos conhecimentos dos alunos sobre o conteúdo de ligações químicas que já tinham sido abordados em sala de aula. Nesse sentido, a partir do uso do aplicativo *Kahoot*! os alunos tiveram acesso a um jogo do tipo perguntas e respostas com questões de descoberta e redescoberta do conteúdo.

O *Kahoot*, acessível através de uma plataforma pedagógica gratuita produzida por pesquisadores da Universidade de Ciência e Tecnologia Norueguesa (NTNU), permite elaborar e jogar *quizzes* de forma individual ou em grupos de forma simultânea, oportunizando uma aula lúdica e competitiva

De acordo com a explicação Santos Costa:

> *Kahoot*! uma ferramenta em sala de aula. É uma plataforma de criação de questionário, pesquisa e *quizzes* que foi criado em 2013, baseado em jogos com perguntas de múltipla escolha, que permite aos educadores e estudantes investigar, criar, colaborar e compartilhar conhecimentos e funciona em qualquer dispositivo tecnológico conectado à Internet. *Kahoot*! é uma ferramenta de avaliação gratuita na Web, que permite o uso de *quizzes* na sala de aula, e ajuda a ativar e envolver os alunos em discussões. (SANTOS COSTA, 2016 pg. 01)

No primeiro momento foi feito um comunicado aos responsáveis dos alunos sobre o uso liberado do *smartphone* para fins pedagógicos na escola. Marcando o dia em que os alunos devem levar o dispositivo móvel para sala de aula e utilizá-lo conforme o desenvolvimento da aula e mediante autorização do professor. E, também foi solicitado que os alunos fizessem o *download* em seus *smartphones* do aplicativo *Kahoot*! para otimização de tempo com essa etapa durante a aula, bem como para prévio conhecimento dos pais.

Antecipadamente o professor acessou o *Kahoot*! através de seu notebook e elaborou perguntas e respostas. Após o término dessa etapa o app disponibilizou para o professor um número (*Game pin*) de acesso ao teste.

No início da aula marcada o professor projetou o *Game pin* que foi disponibilizado pelo *Kahoot*! e cada aluno acessou o app em seu *smartphone* e digitou esse número na sua área de acesso. Depois os alunos se identificaram no jogo com o seu nome para que possa ser avaliado posteriormente.

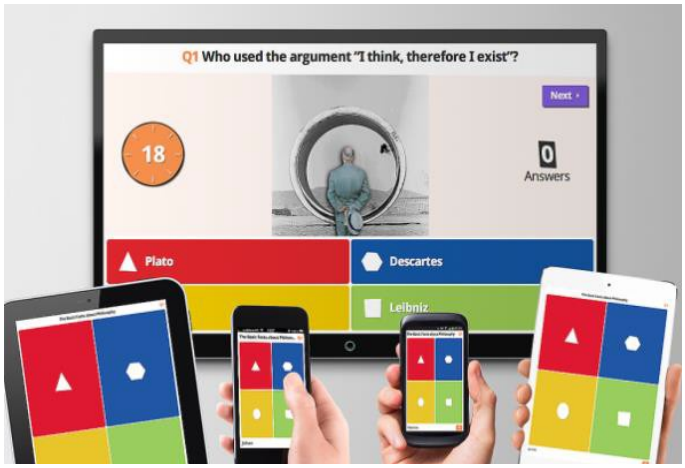
Durante a fase de execução do *quiz*, o professor foi o gestor da atividade, tendo o compromisso de avançar entre as questões. O aluno respondeu às questões clicando na cor correspondente à resposta que considerar correta, conforme fig 1.

Conforme avançou a atividade, o aluno teve o parecer se a sua escolha foi acertada ou não, através da tela do seu *smartphone*

Ao término do jogo é disponibilizado pelo app um *Ranking* dos alunos que acertaram maior número de questões, pois eles ganham pontos para cada resposta correta, além de pontos extras para quem clica mais rápido.

Depois o professor fez o *download* do relatório de acertos de todos alunos e realizou um feedback das respostas de cada questão para a turma. O resultado final é gerado em planilha Excel, o que permitiu uma visão das respostas dos alunos em todas as questões, apresentando ainda o tempo de resposta e a pontuação atribuída a cada um.

Fig 1 – Dinâmica de perguntas de respostas (*quiz*) utilizada pelo *Kahoot.*



Fonte: https://play.google.com/store/apps/details?id=no.mobitroll.kahoot.android

4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DO RELATO

Neste caso de utilização do app, os alunos se prepararam antes da aula para a atividade do *Kahoot*: foi trabalhado o conteúdo de ligações químicas de forma expositiva-dialogada, com utilização de textos e atividades prévias, desta forma, chegaram organizados para a aula. O *Kahoot* serviu para fixar e aprofundar o conteúdo estudado nas aulas anteriores.

A maioria dos pais aprovou a utilização do app para fins pedagógicos e os alunos vieram para a aula marcada com o app já baixado em seus *smartphones*. Houveram somente 5 alunos que não tinham o dispositivo móvel para jogar e a escola emprestou a eles *netbooks* para que não ficassem sem interagir com os demais e para que não viessem a se prejudicar na revisão.

Inicialmente os alunos foram orientados da forma como usariam a plataforma e conseguiram compreender rapidamente o funcionamento do jogo.

Durante o jogo do *Kahoot*, os alunos mantiveram-se muito atentos e concentrados, tanto que respondiam a todas as perguntas com bastante rapidez.

Ao longo da aplicação da atividade, houve uma grande interação entre os alunos, e mesmo tendo a característica competitiva os alunos se ajudaram. Todos conseguiram se organizar na aplicação da atividade, e foi possível notar que os alunos que, geralmente, são muito agitados em sala de aula, estavam bastante concentrados na atividade.

Como o resultado final foi gerado em planilha Excel, e permitiu uma visão das respostas dos alunos em todas as questões, já foi possível verificar mesma aula o resultado da atividade e realizar um feedback quase imediato.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os jogos são grandes parceiros no processo de ensino e aprendizagem, pois motivam os alunos, visto que ficam mais dispostos e empolgados a fazer a avaliação. E atualmente motivar os alunos é um grande desafio para os professores. Na internet, há uma número bem considerável de aplicativos gratuitos e fáceis de usar, como o uso de jogos que podem auxiliar a aumentar seu aprendizado do aluno de forma significativa

Salientamos que, como qualquer ferramenta didática, os aplicativos precisam ser utilizados em momentos apropriados, ou seja, não se configuram como uma mágica que irá resolver todos os problemas da educação.

Esta é uma forma bem acessível e simples de se utilizar aplicativos, além de ser adequado ao ambiente e idade dos alunos, talvez uma das mais interessantes que já testamos em contexto de sala de aula.

Foi considerado positivo em vários aspectos, tais como: o envolvimento dos alunos durante a aula, a manutenção do foco e da atenção deles, além da perfeita união entre a competitividade e interação deles.

Consideramos que promovemos um momento de aprendizado descontraído e dinâmico empregando a tecnologia em prol da educação.

6. REFERÊNCIAS

Kahoot.com. Disponível em: https://kahoot.com/welcomeback/ Acesso: 27, abr. 2018

MÜLBERT, Ana Luisa; PEREIRA, Alice T. C. **Um panorama da pesquisa sobre aprendizagem móvel (m-learning).** In: Associação Brasileira de Pesquisadores em Cibercultura, 2011, Florianópolis. Anais do V Simpósio Nacional da ABCiber. Disponível em:http://abciber.org.br/simposio2011/anais/Trabalhos/artigos/Eixo%201/7.E1/80.pdf Acesso: 27, abr. 2018

PRÁ, Raquel; FREITAS, Tainá Araújo; DE ARAUJO AMICO, Marcia Regina. **Análise da ferramenta Kahoot como facilitadora do processo de ensino aprendizagem**. Redin-Revista Educacional Interdisciplinar, v. 6, n. 1, 2017. Disponível em: https://seer.faccat.br/index.php/redin/article/view/644 Acesso: 28, abr. 2018

ROMANELLO, Laís Aparecida. **As discussões que emergem em uma sala de aula que utiliza smartphones para explorar os conceitos de função**. (2015) Disponível em: http://www.ufjf.br/ebrapem2015/files/2015/10/gd6_lais_romanello.pdf Acesso: 28, abr. 2018

SANTOS COSTA, Giselda. ***Kahoot!:*** **um gameshow em sala de aula.** (2016) Disponível em: http://www.giseldacosta.com/wordpress/kahoot-um-gameshow-em-sala-de-aula. Acesso: 28, abr. 2018