

A química virtual: relato de uma proposta de estudo através de redes sociais

Raffael Melo

22

Os estágios sempre criam muitas expectativas nos graduandos de qualquer área de formação, portanto não poderia ser diferente para os futuros profissionais que se dedicarão ao ensino da química, esta que costuma ser uma disciplina temida pelos estudantes devido seu nível de abstração. Ansiedade e insegurança sobre suas habilidades e conhecimentos são apenas alguns dos sentimentos que perpassam a mente dos licenciandos às vésperas do encontro com o alunado de escolas do Ensino Fundamental e Médio. Como se não bastasse, além de ter que lidar com esses sentimentos, agora os estagiários precisam lidar com as dificuldades do ensino remoto impostas pelo isolamento social, provocado pela pandemia do vírus Sars-CoV-2, a COVID-2019.

Diante desse cenário, um grupo de quatro discentes do curso de licenciatura em química da UFRN, matriculados na atividade Estágio Supervisionado de Formação de Professores II (química), idealizaram um projeto de intervenção partindo do seguinte questionamento: é possível ensinar e aprender temas abstratos da química em ambientes virtuais como as redes sociais? Descobrimos que a resposta é afirmativa, ou seja, o processo de ensino e aprendizagem não apenas pode, como também deve ocorrer nas redes sociais.

Dito isso, a seguir será apresentado um relato de experiência sobre nosso projeto de intervenção que foi desenvolvido pelos autores deste relato e por outros dois colegas de curso. O público-alvo deste projeto foram alunos do 1º ano do Ensino Médio de uma escola estadual da cidade de Natal/RN. O propósito da intervenção foi trabalhar o tema das propriedades periódicas

através de uma abordagem lúdica que simulasse uma conversa entre quatro estudantes reunidos em um grupo de *WhatsApp* que precisavam estudar urgentemente para uma prova de química.

Em resumo, a ideia consistia em criar um vídeo em que os supostos alunos estudassem o tema citado utilizando uma linguagem próxima de estudantes de aproximadamente 15 anos de idade, isto é, informal, descontraída e dramática, sem deixar de lado a clareza e correção do conteúdo. Portanto, o intuito era que os alunos se identificassem com a cena e prestassem mais atenção aos conteúdos que atualmente eram ministrados pela professora da disciplina. Além disso, a ideia serviria para apresentar uma nova forma de aprendizagem em grupo, que apesar de ser virtual os aproximam ante ao distanciamento imposto, afinal os antigos grupos de estudo em bibliotecas ou espaços similares permanecem proibidos.

Portanto, o objetivo geral foi evidenciar que alunos do 1º ano do Ensino Médio podem utilizar a ferramenta de mensagens *Whatsapp* para estudar em grupo temas da química, como o das propriedades periódicas. Já os objetivos específicos foram: (i) utilizar ferramentas digitais para o melhorar o ensino-aprendizagem do conteúdo de propriedades periódicas; (ii) familiarizar os alunos a uma rotina de estudos por meio do uso de aplicativos que fazem parte do seu cotidiano; (iii) verificar a hipótese de que é possível estudar em grupo através do *Whatsapp* por meio das respostas enviadas pelos discentes através do *Google* Formulário, plataforma na qual foi disponibilizado um exercício de fixação do conteúdo abordado; (iv) dinamizar os recur



(George Milton/Pexels)

soz utilizar no ensino remoto de modo a atrair a atenção dos alunos.

Para tornar este relato mais dinâmico, optamos por abordar a elaboração e execução do projeto por meio de perguntas e respostas, desse modo a compreensão do leitor será mais clara e objetiva sobre todas as etapas que compuseram este trabalho.

Questionamento 1: Como surgiu a ideia?

Em reunião virtual com todos os componentes do grupo, foi sugerido a elaboração de uma proposta na qual produziríamos um vídeo que tivesse como base a simulação de um conversa através do aplicativo de mensagens *Whatsapp*, demonstrando que seria possível estudar de forma descontraída e eficaz a disciplina de química, em específico o conteúdo das propriedades periódicas que seria abordado em uma prova que ocorreria no dia seguinte, ou seja,

Cadernos de Estágio Vol. 3 n.1 - 2021

nós, os estagiários, agiríamos durante o vídeo como alunos da 1ª ano do Ensino Médio.

Questionamento 2: Quais recursos digitais foram necessários?

Para a elaboração e execução deste projeto foram utilizadas diferentes ferramentas digitais, todas apresentadas a seguir: *PowerPoint*, *Google Meet*, *Youtube*, *Google Formulário* e *Whatsapp*.

Questionamento 3: Quanto tempo foi necessário para a elaboração e execução do projeto?

Todas as etapas foram realizadas dentro do período de três semana, tendo em vista que o calendário acadêmico da UFRN estava em descompasso com o calendário da rede estadual de ensino, logo, nossa supervisora sugeriu que executássemos o projeto no início do estágio para que tivéssemos contato com a turma, pois o fim do nosso estágio iria coincidir com as férias da rede estadual, e assim foi feito. Fomos o primeiro grupo a apresentar o projeto de intervenção, dos três organizados pela supervisora, utilizamos o referido período para elaborar e executar o projeto. Vale destacar que o processo de avaliação só foi finalizado três semanas após a execução da intervenção.

Questionamento 4: Qual a duração do vídeo elaborado?

O vídeo que elaboramos tem duração de 26 minutos e 15 segundos.

Questionamento 5: Quais conteúdos foram abordados?

Inicialmente fizemos um breve resumo da tabela periódica, abordando em seguida as propriedades de massa atômica, raio atômico, energia de ionização, afinidade eletrônica, eletronegatividade, eletropositividade, densidade e temperaturas de fusão e ebulição.

Questionamento 6: Como o vídeo foi feito e divulgado?

Para a elaboração do vídeo utilizamos a ferramenta de gravação de apresentação de slides do software *PowerPoint*, tal recurso permite que durante a apresentação dos slides as imagens da tela e os áudios captados pelo microfone do computador sejam ambos gravados em formato de vídeo (extensão .mp4). A ferramenta também permite a utilização de ponteiros (apontador laser, caneta e marcador de texto) durante a apresentação mediante a manipulação do cursor do mouse ou de uma mesa digitalizadora.

Após ser feita a gravação em conjunto com os quatro estagiários, que simulou uma conversa em grupo no *Whatsapp*, postamos o vídeo na plataforma de compartilhamento de vídeos *Youtube* para que os discentes da turma tivessem acesso quando desejassem.

Além disso, também elaboramos uma lista de exercícios sobre o tema do vídeo (propriedades periódicas), disponibilizada através da plataforma *Google Formulário* que permaneceu disponível para resolução pelos alunos durante três semanas. Isso foi feito com o intuito de cole-

tar dados para avaliar a qualidade do conteúdo apresentado. A lista continha questões retiradas de diferentes vestibulares do país e algumas elaboradas pelos próprios estagiários. É importante destacar que o documento trazia um resumo sistemático sobre as propriedades periódicas estudadas e uma tabela periódica para que os discentes pudessem consultá-las durante a realização das questões.

Tanto o vídeo como a lista de exercícios foram exibidos para os alunos da turma durante a aula de intervenção através da plataforma do *Google Meet*. O vídeo foi exibido na íntegra e ao final disponibilizamos um tempo para tirar dúvidas dos alunos acerca dos conteúdos discutidos e para mostrar as questões da lista que deveriam ser respondidas por eles. Todo planejamento de atividades para o dia ocorreu sem maiores problemas ou interrupções – falhas técnicas, por exemplo.

De maneira geral, em nossa avaliação, o projeto de intervenção exposto neste relato de experiência foi considerado muito exitoso, tanto para o público-alvo, estudantes do Ensino Médio, quanto para os estagiários que o desenvolveram. Por um lado, a exemplo de Zamboni (2013) e Ritter (2017), os alunos puderam aprender um conteúdo abstrato (propriedades periódicas) em um formato lúdico e pouco usual, diferente das aulas expositivas e dialogada tão comuns – inclusive o vídeo permanece a disposição deles e de outros interessados no *YouTube*. Por outro lado, os estagiários puderam experimentar seus conhecimentos e habilidades para o ensino de química, mesmo em um cenário tão desafiador, a exemplo do relato exitoso descrito por Fernandes (2021). Graças a este projeto foi possível

diminuir aqueles sentimentos de insegurança e ansiedade citados no início deste relato, que inclusive descrito com maior detalhe por Murça (2021).

Em seguida, para resumir nossa avaliação do projeto, listamos alguns dos pontos positivos e negativos que julgamos pertinente pontuar neste relato.

Pontos Negativos

Ausência de interação dos discentes durante a aula na modalidade remota, devido a aspectos de timidez, especialmente por não quererem ligar a câmera ou microfone, limitando-se, no máximo, a colocar breves comentários no *chat* da aula;

Não adesão da maioria dos alunos quanto a realização do exercício disponibilizado, impossibilitando a realização de uma análise estatística com amostragem representativa da turma.

Pontos Positivos

A avaliação do projeto por parte da supervisora e dos alunos que participaram foi positiva;

Não houve dúvidas ou perguntas ao final da exibição do projeto, isto permite inferir que o vídeo foi claro e objetivo;

A pandemia nos possibilitou reinventar os mecanismos de ensino-aprendizagem, e com a realização do estágio supervisionado através de um ambiente totalmente virtual, teremos uma formação em química licenciatura ainda mais completa, pois estaremos já devidamente capa-

citados para esta nova realidade que se impõe;

Aprofundamos o uso de recursos digitais em aulas, sejam elas virtuais ou mesmo presenciais, por exemplo: *PowerPoint*, do *Youtube*, *Google Meet* e *Google* Formulários.

Sendo assim, toda esta experiência do estágio em modalidade remota permitiu aperfeiçoar nossos conhecimentos e perceber o quanto a realidade do ensino à distância ainda possui diversos entraves, como a indisponibilidade de acesso à internet e aos aparelhos tecnológicos por parte dos alunos da rede pública ainda dificulta o bom andamento das atividades, inclusive, mesmo aqueles que possuem este acesso sofrem com a instabilidade da rede oferecida por seus serviços de internet. Cabe ainda destacar que mesmo os estagiários, dispendo dos recursos necessários, por diversas vezes também temos problemas devido a instabilidade das conexões ou limitações de equipamentos, como ocorreu durante a renderização do vídeo gravado que exigia um computador com configurações mais avançadas.

Por fim, apesar das dificuldades encontradas, o presente projeto de intervenção foi essencialmente exitoso de muitas formas possíveis. Graças a ele compreendemos que mesmo as redes sociais, caso utilizadas sem maiores distrações pelos estudantes, podem facilitar o processo de ensino e aprendizagem. Portanto, nosso projeto adentra novas perspectivas de educação empregadas por alunos, estagiários e professores.

REFERÊNCIAS

RITTER, O.M.S; CUNHA, M.B; STANZANI, E.L. **Discutindo a classificação periódica dos elementos e a elaboração de uma Tabela Periódica interativa.** ACTIO, Curitiba, v. 2, n. 1, p. 359-375, jan./jul. 2017.

ZAMBONI, G. **O ensino de propriedades periódicas através do lúdico.** Dissertação. São Carlos -SP. 2013.

FERNANDES, A.C. **O ensino remoto emergencial no contexto de pandemia da Covid-19: relatos de uma experiência desafiadora e exitosa numa turma de Licenciatura em Química do IFRN.** Research, Society and Development, v.10, n.5. 2021.

MURÇA, G. **Desafios do ensino remoto impactam na saúde mental dos professores.** Disponível em: <https://querobolsa.com.br/revista/desafios-do-ensino-remoto-impactam-na-saude-mental-dos-professores>. Acesso em: 28 de março de 2021.