

# CURSINHO FEI – PROJETO DE AÇÃO SOCIAL COM ALUNOS DO ENSINO MÉDIO DE ESCOLAS PÚBLICAS DO ABC PAULISTA

Mariana Batista de Almeida<sup>1</sup>, Andreia de A. Morandim-Giannetti<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Engenharia Química, FEI

Email: mbat.almeida@gmail.com e andreia.morandim@gmail.com

**Resumo:** O projeto de reforço em química em escolas públicas estaduais do ABC desenvolve atividades didáticas bem como aulas de reforço em química para alunos do 3º ano do ensino médio, visando além da diminuição da defasagem, aumentar a competitividade desses alunos, o desenvolvimento de novas competências e, o crescimento pessoal dos mesmos. Assim, estão sendo trabalhados conteúdos de química referentes aos três anos do ensino médio com os alunos, favorecendo a consolidação do ensino dessa disciplina.

## 1. Introdução

Partindo do princípio que a educação deve possibilitar a construção e consolidação do conhecimento bem como proporcionar a igualdade nas relações sociais, o presente projeto vem ao encontro com esse pensamento, uma vez que possibilitará o desenvolvimento de competências na área de química, oferecendo-lhes auxílio para enfrentar o desafio do vestibular e competir com alunos de escolas particulares.

Tendo em vista que os alunos que dependem do público não têm a mesma qualidade de ensino privado, através do desenvolvimento do presente projeto será possível auxiliar na construção de habilidades e competências necessárias para a relação crítica e criativa com o mundo que o cerca. Esse fato elucida com clareza a necessidade de programas que abram as portas para alunos mais carentes de suporte educativo uma vez que, a educação, deve possibilitar a construção de ideias baseadas em uma base mais rica e sadia de informações e conhecimento [1].

Assim, levando-se em consideração os fatores citados, somados ao isolamento social impactada pela disseminação do COVID19 que levou ao fechamento das escolas, o ensino teve que continuar em desenvolvimento e, de preferência, de forma atrativa e não passiva frente a uma tela, como para Bruner (1974) [2], que cita que o interesse gera a aprendizagem, desde que o indivíduo se aprofunde no conteúdo.

Dessa forma, escolas e universidades tiveram que passar por um cenário de ruptura sem precedentes. No entanto, ao contrário de épocas passadas, agora se tem a possibilidade de continuar o aprendizado mesmo quando escolas fecham. Neste momento de incertezas, é fundamental que a aprendizagem continue, mesmo que ela não possa ocorrer presencialmente. Por isso, no mundo inteiro, as informações e recursos educacionais estão sendo disponibilizadas para pessoas que estão estudando, ensinando ou trabalhando remotamente [3].

## 2. Metodologia

Este ano atípico iniciou com mudanças e, dessa forma, o trabalho começou a ser desenvolvido com duas turmas de 55 alunos, que manifestarem o interesse em prosseguir os estudos em nível superior e, tendo em vista o período pandêmico a abordagem do conteúdo, foi reformulado.

Foram oferecidas durante o primeiro semestre de 2020, inicialmente duas aulas semanais com duração de 100 min, de forma online, utilizando a plataforma Webex, para cada disciplina abordada, sendo os alunos monitores responsáveis pela preparação das aulas e exercícios, bem como correção dos mesmos e pelo trabalho de esclarecimento das dúvidas. Por conta da dificuldade de acesso de muitos alunos, verificou-se pouca interação. Tendo em vista a implementação de aulas online pelo governo do estado (CMSP) passaram a ser ministradas aulas com as turmas juntas, uma vez por semana com duração de 1h, sempre com supervisão dos do grupo de orientadores, composto pelos Professores do Centro Universitário da FEI.

O método utilizado para desenvolvimento das aulas baseou-se no filósofo austríaco Rudolf Steiner e no pedagogo francês Célestin Freinet, que tem como objetivo incentivar o desenvolvimento de habilidades. Assim, a avaliação do aluno variou com o grau de dificuldade que o estudante tem com o assunto, o empenho em aprender e o comportamento, levando em conta o progresso do aluno em comparação ao seu desempenho anterior e não em relação com os demais [4].

Na tentativa de tornar a química algo palpável, visível e interessante, foram aplicadas atividades interativas e simulados via moodle. Na primeira e única aula presencial, foi apresentada a disciplina e realizado um tour com os alunos pelo laboratório, despertando o interesse do aluno para a disciplina. As demais aulas foram em regime remoto e, o conteúdo, além de ser postado no drive também foi disponibilizado na plataforma moodle bem como em parceria com a plataforma de ensino: Descomplica.

Seguindo o conceito de descontinuidade de aprendizagem, o moodle foi organizado sem numeração, para induzir o aluno a pensar que caso ele não tenha entendido a aula 3, por exemplo, ele poderia, sim, assistir a aula 4, dessa forma, diminuindo a desmotivação. Realizou-se uma apostila dos conteúdos abordados, com teoria e exercícios sugeridos, utilizando a mesma como material de apoio. Em todos os conteúdos aplicados, foram oferecidas além da aula ministrada online, a gravação da mesma e de uma aula sem os alunos no canal do cursinho no Youtube, mapa mental, resumo do conteúdo, gabarito e resolução gravada dos exercícios sugeridos e links de apoio da plataforma “Descomplica”.

No intuito de fixar os conteúdos, que em avaliação do primeiro simulado e das aulas ao vivo, os alunos tiveram mais dificuldade de apreender, foram aplicados simulados. Avaliações dos monitores também foram feitas pelos alunos, porém, somente 6 alunos realizaram a avaliação dos monitores de química, o que dificultou uma análise representativa do desempenho dos monitores.

### 3. Resultados e Discussões

Durante o primeiro semestre de 2020 foram aplicados dois simulados, um em no dia 16/05 e um dia 13/06. O primeiro foi um simulado teste, no qual além do conteúdo avaliou-se a conexão, disponibilidade e facilidade/dificuldade dos alunos para a realização e acesso. Nesse primeiro simulado tiveram apenas 2 questões da disciplina. Já, no segundo, ao verificar-se a eficácia no processo, realizou-se um simulado similar ao ENEM com 9 questões de química, grupo de ciências da natureza.

Levando-se em consideração o resultado não satisfatório no desempenho dos alunos no primeiro simulado e, a partir de observações nas aulas, antes da aplicação do segundo simulado, elaborou-se um quiz com 10 questões de distribuição eletrônica, para que os mesmos estivessem mais preparados e apreendessem da melhor forma possível o conteúdo. Observa-se a evolução dos mesmos conforme evidenciado na Figura 1.

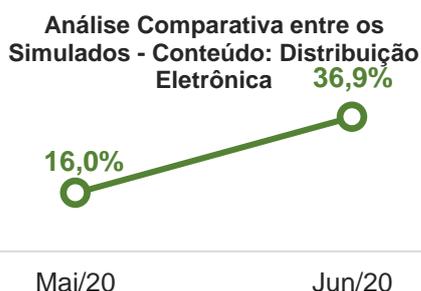


Figura 1 – Análise Comparativa entre os Simulados – Conteúdo Distribuição Eletrônica.

O quiz possuía 10 questões de distribuição eletrônica e, a média e distribuição do aproveitamento dos alunos estão descritas na Figura 2.

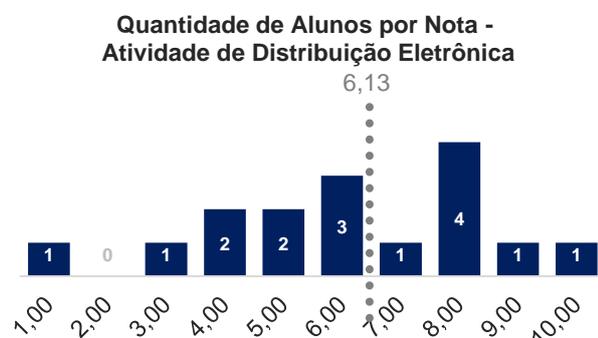


Figura 2 – Quantidade de Alunos por Nota – Atividade de Distribuição Eletrônica

Notou-se que, com a aplicação do quiz, o rendimento dos alunos melhorou 21% do primeiro para o segundo simulado. Essa evolução significativa também pode ser

observada através da análise dos dados representados na Figura 3.

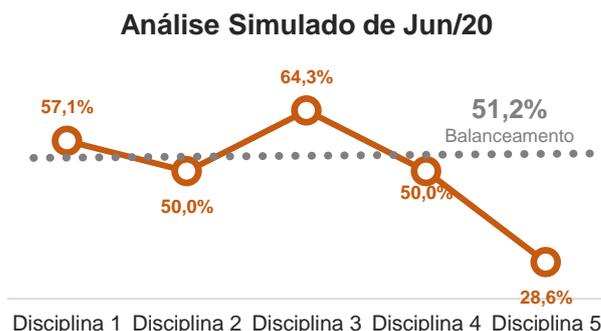


Figura 3 – Análise Simulado de Junho

No conteúdo de “Balanceamento” aplicou-se também um quiz de 10 questões de fixação, no simulado de junho. A valiação do conteúdo mostrou uma média de 51,2% de aproveitamento. Observa-se que 60% das disciplinas abordadas no simulado, estão abaixo dessa média, e nenhum desses conteúdos foi aplicado o método.

Para o próximo semestre, que ainda será dada continuidade no regime remoto de ensino, para melhor aproveitamento do conteúdo para cada nova matéria ministrada, será disponibilizado um quiz de fixação, junto também com exercícios extras de vestibulares renomados como FUVEST, UNICAMP, FEI, ITA, entre outros.

### 4. Conclusões

É importante ressaltar a evolução dos alunos tanto no âmbito emocional, intelectual e pessoal ampliando, assim, para novos horizontes, adquirindo um âmbito transformador para os alunos. A partir de simulados aplicados e atividades, apesar de que nem todos os alunos que ingressaram tiveram a oportunidade de dar sequência no aprendizado do cursinho por conta do conturbado período causada pela pandemia, pode-se observar evolução no desempenho. Dessa forma, o Cursinho FEI com toda a estrutura da Universidade proporciona a diminuição da desigualdade para esses alunos.

### 5. Referências

- [1] Borges, A.A.; Silva, C.M. Conexão ciência (Online). 6, 2, 2011.
- [2] Bruner, J.; A Pedagogia da Aprendizagem. J. B. Damasco Penna, São Paulo, Editora Nacional, 1974, p. 98;
- [3] Ciríaco, M.G.S. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Piauí, 2009;
- [4] Freinet, C. Pedagogia do Bom Senso. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1973;ISBN 8530804066;

### Agradecimentos

À instituição Centro Universitário FEI pela plataforma e suporte que nos permitiu ministrar as aulas com qualidade mesmo nessa época anormal.

<sup>1</sup> Aluno de IC do Centro Universitário FEI. Projeto com vigência de 03/20 à 01/21.