

EXPERIMENTO E PLATAFORMA PADLET NO ENSINO DO TEOREMA DE TALES: UMA EXPERIÊNCIA DE REGÊNCIA

Vitória Silva Santos¹
Caio Vinícius da Silva Santos²
Sonaly Duarte de Oliveira³
Abigail Fregni Lins⁴

RESUMO

O presente artigo relata uma experiência de regência sobre o uso da plataforma Padlet e experimento em aulas de Matemática para o ensino do Teorema de Tales e sua história, durante o Módulo II do Programa Residência Pedagógica (PRP) da UEPB na EMEF Padre Antonino, localizada em Campina Grande, Paraíba. Devido ao momento de pandemia que estamos vivendo, as aulas, e todos os encontros do PRP, se deram de forma remota via Google Meet. Apesar de poucos alunos terem feito as atividades sugeridas e de alguns deles não terem compreendido o que era para ser feito, os resultados foram satisfatórios. Os alunos disseram que apesar do experimento ter sido um pouco difícil, foi possível realizá-lo.

Palavras-chave: Programa Residência Pedagógica UEPB, Padlet, Teorema de Tales.

SOBRE O PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

O Programa de Residência Pedagógica da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) busca inserir os discentes de licenciatura na escola básica, para realizar atividades, por meio da regência de sala, com o objetivo de aperfeiçoar a sua formação (CAPES, 2018).

Participam do PRP os seguintes membros: um docente orientador da universidade, três professores da escola básica que são chamados de preceptores e 24 alunos da graduação, que estejam cursando a partir da metade do curso, chamados de residentes. O tempo de duração do PRP são 18 meses, divididos em 3 Módulos (I, II e III) de 6 meses e cada Módulo dividido em 3 Eixos (1, 2 e 3).

O subprojeto o qual estamos inseridos é o de Matemática do *Campus* de Campina Grande da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). O Módulo I teve início entre outubro de 2020 e março de 2021, dividido em Eixo 1 (Formação), Eixo 2 (Pesquisa/Observação) e Eixo 3 (Regência).

¹ Graduanda do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual da Paraíba - PB, vitoria.silva.santos@aluno.uepb.edu.br;

² Graduando pelo Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual da Paraíba - PB, caio.vini@mail.uepb.edu.br;

³ Doutora e Preceptora do PRP – UEPB, nalydu@hotmail.com;

⁴ Doutora e Docente Orientadora do PRP – UEPB, bibilins@gmail.com.

No Eixo 1 tivemos parceria entre os residentes do subprojeto da Matemática dos *Campi* Campina Grande e Monteiro, sendo 1 orientador, 16 residentes e 2 preceptores, do *Campus* Campina Grande, e 1 orientador, 8 residentes e 1 preceptor do *Campus* Monteiro. Ao final do Eixo 1 os dois *Campi* seguiram suas atividades do PRP de forma independente. Os encontros se deram todas as quartas e quintas, às 15h, de forma remota via Google Meet, contendo: 1) Introdução – atividade inaugural institucional dos Programas PIBID e PRP, apresentação de todos os Preceptores e Residentes, discussão sobre ética e responsabilidade, explicação a respeito da diferença entre os Programas PIBID e PRP, e apresentação do cronograma do Módulo I; 2) Formação Inicial – leitura da BNCC, seminários online, análise e discussão dos projetos pedagógicos das escolas-campo, momentos individuais de leitura, discussões e reflexões; 3) Pesquisa de Levantamento. O Eixo 2 foi dedicado à preparação para a regência e o momento de observação. Nossas reuniões ocorreram todas as quartas e quintas, às 16h, de forma remota. Nelas, tivemos momentos de discussões e reflexões a respeito da História da Matemática, além de leitura e estudos do livro *História nas aulas de Matemática: fundamentos e sugestões didáticas para professores*, de Iran Abreu Mendes e Miguel Chaquiam (2016). Em seguida, a escolha do conteúdo matemático, elaboração e apresentação, em duplas, do diagrama metodológico baseado na leitura. No Eixo 3 iniciamos o período de regência na escola-campo. Dos 16 residentes do *Campus* de Campina Grande, 8 ficaram na Escola de Lagoa Seca e 8 ficaram na Escola de Campina Grande. A escola a qual ficamos foi a EMEF Padre Antonino, de Campina Grande. A partir daí, os nossos horários se adaptaram aos horários da Escola e cada dupla ficou responsável por uma turma. A discussão da regência do Módulo I pode ser encontrada em Santos, Oliveira e Lins (2021, in press).

No Módulo II, entre abril e setembro de 2021, durante o Eixo 1 tivemos momentos dedicados a produções e escritas de artigos referentes ao Módulo I, além de mais seminários nos quais tivemos momentos de discussão sobre recursos e metodologias de ensino, como a utilização de jogos e materiais manipuláveis, dentre outras discussões enriquecedoras a respeito da prática pedagógica. Neste Eixo contamos com convidados educadores matemáticos, como Prof. Dr. Gelson Iezzi (matemática elementar), Profa. Dra. Regina Pavanello (ensino de Geometria), Profa. Dra. Regina Grando (jogos na educação matemática) e Profa. Dra. Ana Kaleff (Laboratório de Matemática). No Eixo 2 planejamos, com a preceptora, as atividades que nossa nova

regência, dessa vez em uma turma diferente e utilizando como foco recursos tecnológicos. Já no Eixo 3 nos dedicamos à regência em si.

Neste artigo relatamos um momento de regência, envolvendo o uso do Padlet como recurso no ensino do Teorema de Tales.

SOBRE TEOREMA DE TALES

O Teorema de Tales é de extrema importância no ensino da Matemática e muito útil em várias situações do cotidiano, principalmente no cálculo de distâncias e alturas inacessíveis. De acordo com os PCN (1998), a proporcionalidade está presente em várias situações, dentre elas:

[...] na resolução de problemas multiplicativos, nos estudos de porcentagem, de semelhança de figuras, na matemática financeira, na análise de tabelas, gráficos e funções. O fato de que vários aspectos do cotidiano funcionam de acordo com leis de proporcionalidade evidencia que o raciocínio proporcional é útil na interpretação de fenômenos do mundo real (BRASIL, 1998, p. 38).

Apesar de sua importância, o ensino do Teorema de Tales muitas vezes é negligenciado e acaba se resumindo a simples listas de exercícios, fazendo com que o aluno perca o interesse em aprender e apenas memorize o método, pois não vê significado no que está sendo estudado e não consegue enxergar uma aplicabilidade do conteúdo no seu dia a dia.

Segundo os PCN (1998):

a aprendizagem em Matemática está ligada à compreensão, isto é, à apreensão do significado; apreender o significado de um objeto ou acontecimento pressupõe vê-lo em suas relações com outros objetos e acontecimentos. [...] O significado da Matemática para o aluno resulta das conexões que ele estabelece entre ela e as demais disciplinas, entre ela e seu cotidiano e das conexões que ele estabelece entre os diferentes temas matemáticos (BRASIL, 1998, p. 19).

Dessa forma, é importante que o professor pense numa forma de trabalhar esse conteúdo, de maneira que se alcance esse objetivo e que as habilidades EF09MA07 e EF09MA14, descritas na BNCC (2018), sejam desenvolvidas:

- (EF09MA07) Resolver problemas que envolvam a razão entre duas grandezas de espécies diferentes, como velocidade e densidade demográfica.
- (EF09MA14) Resolver e elaborar problemas de aplicação do teorema de Pitágoras ou das relações de proporcionalidade envolvendo retas paralelas cortadas por secantes (BRASIL, 2018, p. 316-319).

Mas isso não é tarefa fácil, tendo em vista que não é tão simples encontrar materiais contendo jogos ou atividades que fujam do tradicional, que abranjam o ensino do Teorema de Tales.

Utilizando o fato de que “o conhecimento matemático deve ser apresentado aos alunos como historicamente construído e em permanente evolução”, pois ele “possibilita ver a Matemática em sua prática filosófica, científica e social e contribui para a compreensão do lugar que ela tem no mundo” (BRASIL, 1998, p. 19) e sabendo da importância que se tem dos alunos atribuírem significado aos conhecimentos adquiridos em sala de aula, trouxemos duas propostas de atividades utilizando o recurso Padlet: a primeira intitulada "Quem é Tales?", onde fazemos uma breve pesquisa histórica a respeito do Teorema de Tales e a segunda um Experimento.

SOBRE RECURSOS TECNOLÓGICOS

Nas últimas décadas os usos das tecnologias têm se tornado cada vez mais comum em nosso cotidiano, tornando-se um importante recurso para a educação, na busca de melhorar o ensino e a aprendizagem. Henz (2008) nos diz que:

Uma das maneiras de tornarmos as aulas de Matemática mais atraentes é utilizarmos recursos tecnológicos como auxílio, pois através deles podemos desenvolver inúmeras atividades que possibilitem ao aluno pesquisar, observar, raciocinar e desenvolver principalmente métodos próprios de trabalhar com situações envolvendo a Matemática (HENZ, 2008, p. 11).

Sobre a escolha dos aplicativos educacionais, os Parâmetros Nacionais Curriculares (1998) nos dizem que:

é fundamental que o professor aprenda a escolhê-los em função dos objetivos que pretende atingir e de sua própria concepção de conhecimento e de aprendizagem, distinguindo os que se prestam mais a um trabalho dirigido para testar conhecimentos dos que procuram levar o aluno a interagir com o programa de forma a construir conhecimento (BRASIL, 1998, p. 35).

A plataforma Padlet consiste em um mural virtual, no qual os usuários podem interagir compartilhando textos, imagens, vídeos, áudios e links com outros usuários. Ela foi desenvolvida por Yong Sheng e outros 26 colaboradores, seu acesso é gratuito, com uma limitação de alguns recursos, mas também há a versão premium, com recursos ilimitados. Está disponível na versão web aplicativo (IOS, Android, Windows, Max, Chorme, Kindle), como extensão (Chrome, Safari, Microsoft Edge), como plugin para Wordpress e também como add-on para Firefox:

Figura 01: Print Screen da primeira tela Padlet



Fonte: Registro feito pela residente Vitória Santos

Dessa forma, pela facilidade de acesso e por permitir uma interação maior entre alunos e professores, utilizamos a plataforma em nossa regência para o ensino do Teorema de Tales.

EXPERIÊNCIA DE REGÊNCIA

O período de regência se deu via Google Meet na Escola Municipal Padre Antonino, situada em Campina Grande, Paraíba. Tal experiência ocorreu de forma remota, pois as aulas presenciais foram suspensas por conta do período de pandemia em que estamos vivendo. Portanto, desde quando iniciou o Programa Residência Pedagógica, em outubro de 2020, todos os encontros têm ocorrido via Google Meet, inclusive a regência.

A EMEF Padre Antonino conta com 13 turmas no turno da tarde, de 6º a 9º anos, totalizando em 505 alunos. A preceptora Sonaly ficou responsável por 8 residentes, divididos em quatro duplas responsáveis pelos 8º anos D e E e 9º anos B e C. Cada dupla ficou com dois conteúdos matemáticos a ser trabalhado em sala.

A regência relatada aqui se deu com uma turma do 9º ano do Ensino Fundamental e envolveu o Teorema de Tales.

A regência ocorreu nas segundas, quintas e sextas e ficamos responsáveis pelo 9º Ano C, no total de 35 alunos. Por conta de algumas dificuldades de acesso, apenas uma parte dos alunos (entre 3 a 8 alunos) participou das aulas remotas, enquanto a maioria apenas respondeu as atividades via *Google Classroom* ou atividades enviadas pela preceptora via *WhatsApp*.

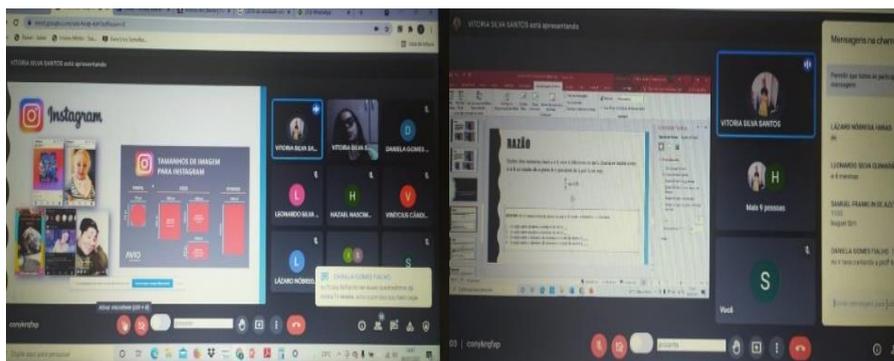
Utilizando o livro didático *A Conquista da Matemática para o 9º ano*, dividimos o conteúdo Teorema de Tales em três partes:

- 1) Revisão de segmentos proporcionais (Razão e Proporção, Razão entre Segmentos e Segmentos Proporcionais);
- 2) Feixe de Retas Paralelas; e,
- 3) Figuras semelhantes.

Neste artigo relatamos os itens 1 e 2 com relação ao ensino do Teorema de Tales.

No período de preparação para a regência fomos informados pela preceptora que os alunos do 9º ano C não conseguiram estudar *Razão e Proporção* no ano anterior e apenas viram o assunto rapidamente. Dessa forma, foi feita uma revisão do conteúdo Razão e Proporção no dia 08/07/2021 e uma revisão do conteúdo Razão entre Segmentos no dia 09/07/2021, seguida de uma atividade de compreensão e correção da atividade, pois os alunos precisariam desses conhecimentos prévios quando fôssemos iniciar o estudo sobre o Teorema de Tales:

Figura 02: Revisão de Razão e Proporção no dia 08/07/2021



Fonte: Registro feito pela preceptora Sonaly Duarte

Para que os alunos compreendessem melhor o conceito de Proporção, trouxemos como exemplo os tamanhos indicados para imagens e vídeos nas redes sociais:

Figura 03: Revisão de Razão e Proporção – Slides 2, 3 e 7



Fonte: Registro feito pela residente Vitória Santos

A partir desse exemplo, trouxemos o conceito de semelhança e fizemos algumas perguntas que retiramos do livro didático:

Figura 04: Revisão de Razão e Proporção – Slides 12 e 13

EXERCICIO

1. As imagens a seguir foram ampliadas mantendo-se suas proporções. O que você nota?

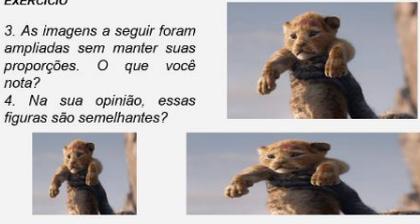
2. Na sua opinião, essas figuras são semelhantes?



EXERCICIO

3. As imagens a seguir foram ampliadas sem manter suas proporções. O que você nota?

4. Na sua opinião, essas figuras são semelhantes?



Fonte: Registro feito pela residente Vitória Santos

E finalizamos formalizando o conceito de Razão e Proporção, abordando o Teorema Fundamental das Proporções:

Figura 05: Revisão de Razão e Proporção – Slides 15, 17 e 18

RAZÃO

Dados dois números reais a e b , com b diferente de zero, chama-se **razão** entre a e b o **razão de a para b** ou quociente de a por b , ou seja,

$$\frac{a}{b} \text{ ou } a:b$$

EXEMPLO: O número total de alunos da sala A é 10, sendo 2 meninas e 8 meninos.

- A razão entre meninas e meninos da sala A é $\frac{2}{8} = \frac{1}{4}$
- A razão entre meninas e meninas da sala A é $\frac{2}{2} = 1$
- A razão entre o número de meninas e o total de alunos é $\frac{2}{10} = \frac{1}{5}$
- A razão entre o número de meninos e o total de alunos é $\frac{8}{10} = \frac{4}{5}$

PROPORÇÃO

Dados os números reais a, b, c, d , diferentes de zero, dizemos que eles formam uma proporção quando a razão de a para b for igual à razão de c para d :

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$$

onde b e c são os meios da proporção e a e d os extremos da proporção.

EXEMPLO:

- 10, 25, 4 e 15, nessa ordem, são proporcionais? $\frac{10}{25} = \frac{4}{15} \Rightarrow \frac{2}{5} \neq \frac{4}{15}$
- 36, 12, 15 e 5, nessa ordem, são proporcionais? $\frac{36}{12} = \frac{15}{5} \Rightarrow 3 = 3$

TEOREMA FUNDAMENTAL DAS PROPORÇÕES

O produto dos extremos é igual ao produto dos meios.

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \Rightarrow a \cdot d = b \cdot c$$

EXEMPLO:

- $\frac{2}{16} = \frac{1}{5} \Rightarrow 2 \cdot 5 = 10x \Rightarrow 30 = 10x \Rightarrow x = 3$
- $\frac{6}{36} = \frac{1}{4} \Rightarrow 6 \cdot 4 = 24 = x \Rightarrow 24 = x$

Fonte: Registro feito pela residente Vitória Santos

Nos dias 15 e 16/07/2021 iniciamos o conteúdo Teorema de Tales, lembrando o que é uma reta, o que são retas paralelas e retas transversais. Após isso, foi feito a construção de um feixe de retas paralelas até chegarmos à propriedade de um feixe de retas paralelas, que nos diz que:

Figura 06: Feixe de Retas Paralelas – Slide 7

Propriedade de um feixe de retas paralelas

Se um feixe de retas paralelas determina **segmentos congruentes** sobre uma transversal, também determina segmentos congruentes sobre qualquer outra transversal.

Fonte: Registro feito pela residente Vitória Santos

Diante disso, trouxemos a seguinte questão: "o que acontece quando os segmentos não são congruentes?" e, como resposta, explicamos o Teorema de Tales:

Figura 07: Feixe de Retas Paralelas – Slides 13 e 17

Mas o que acontece quando os segmentos determinados por um feixe de retas paralelas sobre duas transversais não são congruentes entre si?

Teorema de Tales

Um feixe de retas paralelas determina sobre duas retas transversais **segmentos proporcionais**.



$$\frac{AB}{BC} = \frac{DE}{EF}$$

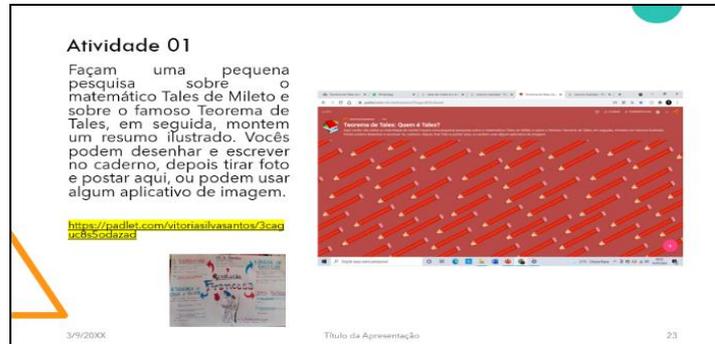
$$\frac{AC}{AB} = \frac{DF}{DE} \quad \frac{AC}{BC} = \frac{DF}{EF}$$

AB está para BC assim como DE está para EF.

Fonte: Registro feito pela residente Vitória Santos

Finalizamos a aula resolvendo alguns exemplos, deixando a primeira atividade utilizando o *Padlet*, que consistia em fazer uma pesquisa a respeito de quem é Tales, pois muito falamos dele em sala, mas não foi dito quem ele era:

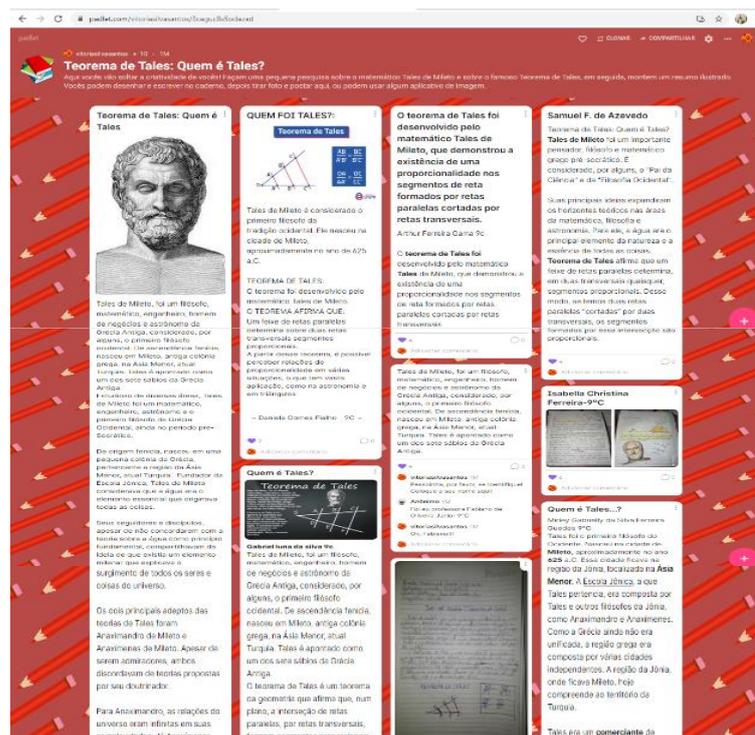
Figura 08: Atividade 01 - Quem é Tales?



Fonte: Registro feito pela residente Vitória Santos

Os alunos demoraram a postar a atividade. Foi necessário estender o prazo de entrega, pois alguns dos alunos haviam esquecido de fazê-la. Ainda assim, pouquíssimos fizeram. Tivemos no momento de discussão sobre a mesma no dia 02/08/2021, quando perguntamos o que os alunos aprenderam sobre Tales e a resposta deles foi bem tímida, somente dois alunos quiseram falar. Para finalizar a discussão, fizemos um apanhado geral das informações que eles trouxeram no *Padlet* e explicamos melhor como Tales chegou ao Teorema:

Figura 09: Atividade 01 - Quem é Tales?

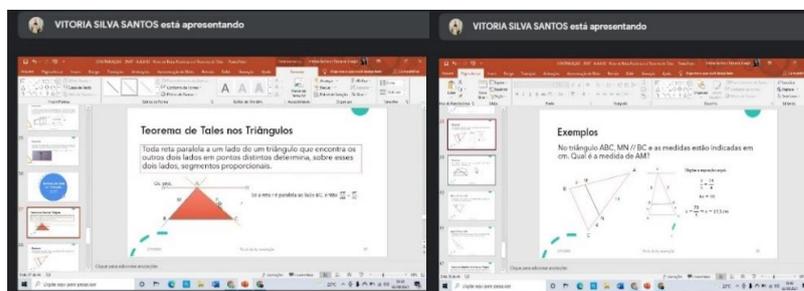




Fonte: Registro feito pela residente Vitória Santos

No dia 29/09/2021 abordamos a aplicação do Teorema de Tales nos triângulos e trouxemos exemplos:

Figura 10: Teorema de Tales nos triângulos



Fonte: Registro feito pelo residente Caio Vinicius

No final da aula, propomos aos alunos uma segunda atividade com o *Padlet*, um Experimento, que foi uma atividade sugerida pela preceptora, tendo em vista que estávamos tendo dificuldades em achar uma atividade que pudesse ser aplicada no ensino remoto que abordasse o Teorema de Tales:

Experimento Teorema De Tales

1. Agora é sua vez. Pegue dois objetos quaisquer da sua casa (pode ser embalagens, cadeira, bicicleta, etc).

A) Faça a medição de um dos objetos com o auxílio de uma régua, fita métrica ou algum utensílio de medida, e registre.

B) Leve os objetos em um ambiente que esteja ensolarado e colocando-os no chão faça a medição de suas sombras e registre.

C) Agora, com o auxílio o Teorema de Tales descubra a medida do segundo objeto.

D) Utilizando uma régua faça a medida do segundo objeto e compare com o resultado obtido na alternativa anterior. Os resultados foram iguais?

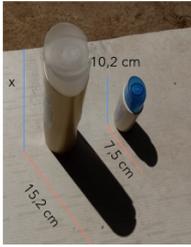
IMPORTANTE: Lembre-se de registrar com uma fotografia e postar no PADLET o momento que realizou o experimento.

2. O que você achou da técnica desenvolvida por Tales para realizar a medição da pirâmide?

Para que os alunos pudessem compreender melhor o Experimento antes de fazê-lo, foi apresentado um exemplo em aula:

Figura 11: Exemplo de experimento Teorema de Tales

Experimento utilizando o Teorema de Tales



Às 12h00 eu realizei o seguinte experimento: Coloquei uma embalagem de shampoo e um frasco de protetor solar no sol e realizei as medições de suas sombras. A sombra do shampoo, que eu chamei de **SS**, mede **15,2 cm**. A sombra do frasco de protetor, que eu chamei de **SP**, mede **7,5 cm** e sua altura, que eu chamei de **HP**, mede **10,2 cm**. Utilizando o Teorema de Tales, vamos descobrir qual é a altura do shampoo, **HS**.

$$\frac{HS}{SS} = \frac{HP}{SP} \Rightarrow \frac{x}{15,2} = \frac{10,2}{7,5} \Rightarrow 7,5x = 15,2 \cdot 10,2$$

$$7,5x = 155,04$$

$$x = \frac{155,04}{7,5}$$

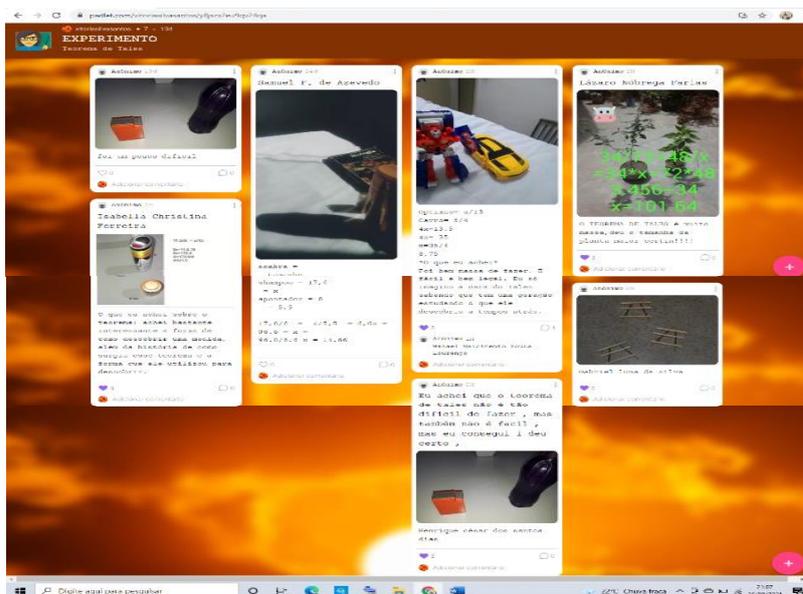
$$x = 20,672$$

A altura real do shampoo é 21,5 cm.

Fonte: Registro feito pela residente Vitória Santos

Os alunos participaram da aula e demonstraram terem compreendido o que foi solicitado e pareciam bastante animados em fazer seu próprio experimento:

Figura 12: Atividade 02 – Experimento Teorema de Tales



Fonte: Registro feito pela residente Vitória Santos

No dia 02/08/2021 tivemos um momento de discussão das atividades 01 e 02. Infelizmente percebemos que alguns dos alunos, mesmo com o exemplo feito em sala, tiveram dificuldades de compreender o que era para fazer na atividade, principalmente os alunos que faltaram às aulas remotas. Apesar de tudo, alguns dos poucos alunos que postaram o experimento no *Padlet* fizeram alguns comentários interessantes a respeito do Teorema de Tales:

Aluno 1: *Foi um pouco difícil.*

Aluno 2: *O que eu achei sobre o teorema: achei bastante interessante a forma de como descobrir uma medida, além da história de como surgiu esse teorema e a forma que ele utilizou para descobrir.*

Aluno 3: *O TEOREMA DE TALES é muito massa, deu o tamanho da planta, maior certin!!!!*

Aluno 4: *Eu achei que o Teorema de Tales não é tão difícil de fazer, mas também não é fácil, mas eu consegui e deu certo.*

Aluno 5: **O que eu achei* Foi bem massa de fazer. É fácil e bem legal. Eu só imagino a cara do Tales sabendo que tem uma geração estudando o que ele descobriu tempos atrás.*

Entre os dias 05 e 12/08/2021 finalizamos o conteúdo. Tivemos uma aula expositiva sobre outra aplicação do Teorema de Tales: *o Teorema da Bissetriz Interna de um Triângulo*. Vimos exemplos, resolvemos exercícios e problemas envolvendo todo o conteúdo estudado.

SOBRE QUESTIONÁRIO APLICADO

Para que os residentes pudessem verificar os resultados obtidos e avaliar como foram as aulas de Matemática utilizando Recursos Tecnológicos, foi aplicado um questionário via Google Forms elaborado pelas preceptoras e a orientadora do PRP, contendo 5 questões:

- 1) Em algum momento de sua vida você já havia tido aulas de Matemática em que foram utilizados recursos digitais como vídeos, aplicativos e jogos?
- 2) Em nossas aulas, ao fim de cada conteúdo, nós sempre trabalhamos com jogos digitais, certo? Em sua opinião, é possível aprender com os jogos digitais? Se sim, o que você aprendeu?
- 3) De 0 a 10, qual a nota de satisfação que você atribui à sua aprendizagem e assimilação de conteúdos com o auxílio de jogos digitais ao final das aulas remotas de Matemática?
- 4) Diante das aulas e jogos apresentados, vocês acham que o recurso utilizado influenciou no seu processo de ensino e aprendizagem da Matemática:
- 5) Dentre os recursos digitais apresentados nas aulas de Matemática, como vídeos, aplicativos e jogos, qual/quais deles chamou mais a sua atenção?

Dos 10 alunos da turma que responderam o questionário, 3 não acompanharam praticamente nenhuma das aulas remotas, o que pode contar bastante na análise dos resultados. Sobre já terem tido em algum momento da vida aulas de Matemática em que foram utilizados recursos digitais como vídeos, aplicativos e jogos, apenas 2 dos 10 alunos responderam que sim. Já a respeito da influência dos recursos utilizados no processo de ensino e aprendizagem da Matemática, 5 alunos disseram que os recursos influenciaram (1 deles disse que influenciou muito) e 5 que influenciou pouco.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar das dificuldades que surgiram devido ao momento de pandemia em que estamos vivendo, que têm trazido algumas consequências no ensino, como as dificuldades na aprendizagem do conteúdo devido ao ensino remoto e o atraso no envio das atividades, dos poucos alunos que fizeram as atividades a maioria deu retorno

positivo quanto ao experimento, no qual eles puderam verificar que o Teorema de Tales realmente funciona e têm importância em várias situações no dia a dia. Quanto à atividade "quem é Tales?", o resultado não foi como esperado, pois os alunos não usaram tanto a criatividade e percebemos que eles pesquisaram poucos sites. Somente no momento de discussão, ao fazermos um apanhado geral do que haviam pesquisado notamos interesse maior da parte deles em saber mais sobre a parte histórica do Teorema de Tales. Quanto ao uso da plataforma Padlet, os alunos conseguiram utilizá-la tranquilamente, sem nenhuma dificuldade. Diante disso, ela foi muito importante para que houvesse um compartilhamento das atividades e permitiu não só que nós professores observássemos o que os alunos fizeram, mas também que os alunos pudessem observar trabalhos dos outros colegas.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

REFERÊNCIAS

- BARBOSA, M. J. F. Teorema de Tales: uma abordagem por meio da Teoria das Situações Didáticas. In: **Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática** (EBRAPEM). Curitiba, GD2 Educação Matemática nos anos finais do Ensino Fundamental, Curitiba, 2016.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. Brasília: MEC SEF, 1998.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular: Educação é a base**. Terceira versão final. Brasília, DF, 2018.
- CAPES. Ministério da Educação. **Programa Residência Pedagógica**, 2018.
- GIOVANNI JÚNIOR, J. R. G; CASTRUCCI, B. **A Conquista da Matemática**. São Paulo: FTD, 9º ano, 2018.
- HENZ, C. C. **O uso das Tecnologias no Ensino-Aprendizagem da Matemática**. Erechim, 2008.
- MENDES, I. A.; CHAQUIAM, M. **História nas aulas de Matemática: fundamentos e sugestões didáticas para professores**. Belém: SBHMat, 2016.
- SANTOS, V. S.; OLIVEIRA, S. D. de; LINS, A. F. Uma viagem pela História da Matemática: Introdução ao conceito de Razão e Proporção. In: **ANAIS VI CONEDU**, 2021 (in press).