



## AValiação DO MATERIAL DIDÁTICO ONLINE: UMA ANÁLISE NO PORTAL DA OBMEP

Jamilly Souza Tenorio<sup>1</sup>  
Silvia Joana Costa Rodrigues<sup>2</sup>  
Givaldo Oliveira dos Santos<sup>3</sup>

### RESUMO

Considerando que o material didático é um instrumento que contribui para o processo de ensino e aprendizagem do discente, por meio da prática pedagógica do professor, o presente trabalho buscou avaliar um material didático online, disponível de forma gratuita, no portal da Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas-OBMEP. Com o objetivo de apresentar critérios de avaliação para o material da educação online, construído por professores, a metodologia envolveu aportes teóricos que norteiam o objeto de estudo, relacionando os indicadores e critérios pertinentes à avaliação do material de forma qualitativa. Os resultados sugerem subsídios sobre os materiais existentes, conforme a interatividade disponível no portal da OBMEP.

**Palavras-chave:** Avaliação, Material Didático Online, Educação Online.

### INTRODUÇÃO

No contexto da educação online, instrumentos de ensino e aprendizagem visam colaborar para o processo de construção do conhecimento do educando e do educador. O material didático online, por exemplo, apoiado nesse processo, vincula-se ao plano de ensino da área de conhecimento apresentando métodos e práticas necessários para autonomia do sujeito que o utiliza.

Pensando sobre a produção desses materiais, os elementos didáticos contribuem para as interfaces que compõem o espaço virtual, que, ao ser utilizado, o aluno poderá tirar o máximo de proveito na medida em que navega no portal.

---

<sup>1</sup> Mestranda no Programa de Pós- Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal de Alagoas- UFAL, [milly\\_tenorio@hotmail.com](mailto:milly_tenorio@hotmail.com);

<sup>2</sup> Mestranda no Programa de Pós- Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal de Alagoas- UFAL, [silvia.crodrigues@hotmail.com](mailto:silvia.crodrigues@hotmail.com);

<sup>3</sup> Professor Doutor no Programa de Pós- Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal de Alagoas- UFAL, [givaldoead@gmail.com](mailto:givaldoead@gmail.com).



Assim, os elementos do material didático, que variam de acordo com cada área do conhecimento, são influenciados pelo objeto de estudo, pelos materiais que o compõem, pelos desenhos atraentes e a forma como é disponibilizada no ambiente virtual da internet (MERCADO; FREITAS, 2013).

Nessa perspectiva, pensando nos materiais didáticos que estão disponíveis na área de matemática, o artigo trata-se da avaliação de um material didático online, cujo objetivo é apresentar critérios e subsídios de avaliação de um material disponibilizado no portal da Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas- OBMEP, para uma turma de 6º ano do Ensino Fundamental II, intitulado “Frações, o Primeiro Contato”, de forma digital e de acesso gratuito para qualquer nível e conteúdo de ensino. Para tanto, a obtenção dos dados da pesquisa se deu no espaço da disciplina de “Produção de Material Didático e Avaliação na Educação Online”, do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática- PPGECIM, composta por alunos de Mestrado da referida disciplina.

A metodologia da pesquisa partiu de estudos teóricos e metodológicos sobre o tema de avaliação do material escolhido no portal OBMEP e seguiu com discussões em ambientes virtuais de atividades síncronas e assíncronas por meio do momento de aula, WhatsApp e questionamentos, resultando na produção de um quadro com critérios sobre características, utilização e resultados apresentados no material escolhido.

De acordo com Plein (2015) para que o material didático atenda o processo de ensino e aprendizagem é necessário atender a critérios mínimos de qualidade e plano de ensino que é proposto pelo professor da disciplina, pois fazem parte de um planejamento que devem estar de acordo com Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Nesse sentido, um material didático online deverá possuir um bom planejamento para se tornar um instrumento capaz de contribuir com o processo de ensino e aprendizagem.

Quando referimentos a um material didático na educação online, grande parte das estratégias didático-pedagógicas precisam ser antecipadas, como leitura de textos, animações, estudos dirigidos, recursos auditivos, etc. (MERCADO; FREITAS, 2013). Assim, o material didático auxilia no estabelecimento de experiências e representações de conteúdos trabalhados, produzindo relações de forma conectada.



De acordo com Mercado e Freitas (2015), os materiais didáticos que são produzidos para a educação online apresentam características que envolvem situações, como:

- **Informação conectada de forma hipertextual**- cada parte do material estabelece uma conexão entre os conteúdos. É organizado hipertextualmente;
- **Hipermídia**- textos, sons, gráficos, imagens fixas e em movimento que tornam o material mais atrativo;
- **Interatividade com os usuários**- autonomia para escolher a sequência de estudo dos conteúdos por meio dos módulos;
- **Linguagem dialógica**- favorece a participação ativa, como interrogar, escutar, responder, concordar, etc.;
- **Linguagem icônica**- incentiva o aluno a atividades de pesquisa, de fixação e de auto-regulação da aprendizagem.

Assim, os materiais didáticos para o uso na educação online, deverão ser apresentados com clareza, no tempo e tarefas envolvidas. Para isso, é necessário que o material seja de simples assimilação e utilização (PLEIN, 2015).

O artigo está sistematizado com reflexões acerca do material avaliado de aprendizagem formativa no processo de educação e possibilidades avaliativas com o uso do material didático online, trazendo diferentes concepções referentes à sua utilização na sala de aula, de forma autônoma ou guiada pelo professor.

## **METODOLOGIA**

Diante das concepções teóricas apresentadas, a metodologia do trabalho consiste em apresentar critérios de avaliação para a análise de um material didático digital disponibilizado no portal da OBMEP. Comprendemos que o processo de escolha de um material digital é árduo devido ao leque de possibilidades disponíveis para escolha. Todavia, aspectos como compreender e identificar antecipadamente, as características e finalidades de um determinado material digital, proporciona ao professor uma descrição clara e objetiva de possibilidades e estratégias de ensino que um devido material didático digital se propõe.



Nesse sentido, foi elaborada uma tabela para a avaliação de um material didático digital, partindo das reflexões e adaptações das tabelas de avaliação propostas pelos autores Mercado e Freitas (2015) e Plein (2015).

Por compreender que a escolha de um material didático digital deve ocorrer durante o processo de planejamento de aulas dos docentes, elaborou-se um quadro de avaliação com o objetivo de apresentar e disponibilizar uma ferramenta de avaliação que pode ser usada durante o processo de escolha do material didático digital, independente da área de conhecimento. Silva (2013) destaca que quando o professor está realizando o seu planejamento a escolha de materiais didáticos digitais são importantes para utilizar na sua prática pedagógica, portanto devemos considerar.

Desse modo, faz-se necessário buscar a exatidão e a objetividade dos critérios propostos para avaliação do material, proporcionando flexibilização e adaptação de aulas pelo professor.

Nessa perspectiva, o quadro 1 a seguir, apresenta uma proposta de critérios para avaliar um material didático digital.

Quadro 1 – Critérios de avaliação de um material didático digital

<b>IDENTIFICAÇÃO DO MATERIAL</b>						
Título						
Forma de apresentação do material						
Disponibilidade						
Área curricular						
Nível de ensino						
Conteúdo abordado						
<b>CARACTERÍSTICAS DO MATERIAL</b>						
Nº	CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO	DISCORDO FORTEMENTE	DISCORDO	NEUTRO	CONCORDO	CONCORDO FORTEMENTE
C1	O material é de fácil manuseio pelos usuários.					
C2	A apresentação visual é agradável a faixa etária a que é destinada.					

C3	O material apresenta uma linguagem adequada.					
C4	Os conteúdos estão de acordo com o Plano de Ensino da disciplina.					
C5	As informações são atualizadas.					
C6	Possibilita a interação ativa do aluno com o conteúdo.					
C7	Utiliza recursos inovadores					
C8	O material é de livre acesso.					
C9	O material explicita a vertente teórica utilizada.					
C10	O material apresenta o caráter lúdico.					
C11	A sequência lógica apresentada no material é adequada.					
<b>UTILIZAÇÃO DO MATERIAL EM SEU CONTEXTO</b>						
U1	O material é passível de adaptações.					
U2	Os exemplos apresentados são condizentes					

	com a experiência vivida pelos alunos.					
U3	Material possibilita o estímulo ao trabalho coletivo.					
U4	O custo econômico é condizente com a sua realidade escolar					
U5	O material possibilita a autonomia de navegação.					
<b>RESULTADOS DA APRENDIZAGEM</b>						
R1	O material apresenta com clareza os objetivos gerais e específicos do conteúdo					
R2	O material apresenta critérios de avaliação.					
R3	O material possibilita a autonomia e criticidade na avaliação					
R4	A avaliação acontece durante o processo					
R5	São destacados as habilidades e competências de cada atividade.					

Fonte: Os autores

Como observa-se, a tabela está dividida em três partes. A primeira é denominada “Características do Material” no qual está composto por critérios que exploram o acesso, a linguagem, o manuseio, os recursos e as interações. A segunda parte da tabela,



denominada de “Utilização do Material em seu Contexto” faz questionamentos a autonomia do material, as experiências vividas pelo aluno e o estímulo para o trabalho coletivo. Já a terceira parte, intitulada de “Resultados da Aprendizagem” relaciona-se a critérios do conteúdo de ensino, criticidade, habilidades e competências.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

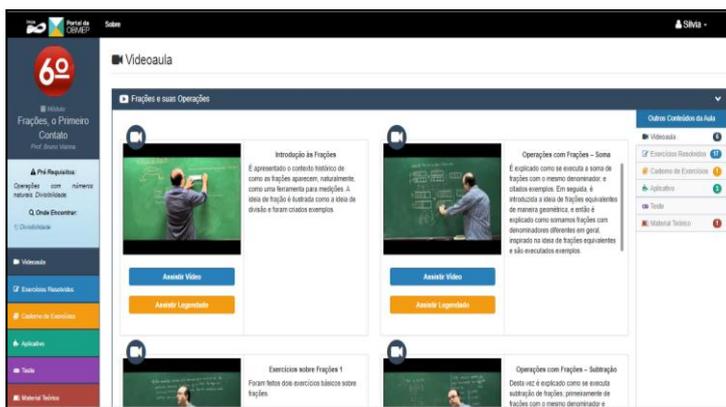
Para ilustrar a utilização do quadro de avaliação proposta neste trabalho, ele será fragmentado e aplicado em partes como forma de exemplificar a sua avaliação. Em análise com o módulo disponibilizado no portal da OBMEP, temos a seguinte identificação:

Quadro 2: Identificação do material da OBMEP

IDENTIFICAÇÃO DO MATERIAL	
Título	<b>Frações, o Primeiro Contato</b>
Forma de apresentação do material	<b>Digital</b>
Disponibilidade	<b>Portal da Matemática OBMEP-</b> <a href="https://portaldaobmp.impa.br/index.php/modulo/ver?modulo=28">https://portaldaobmp.impa.br/index.php/modulo/ver?modulo=28</a>
Área curricular	<b>Matemática</b>
Nível de ensino	<b>Ensino Fundamental 2</b>
Conteúdo abordado	<b>Frações</b>

Fonte: os autores

Figura 1: Página do portal



Fonte: Portal da OBMEP

O quadro 2, em consonância com a figura 1, apresenta a escolha do material e sua ambientação no portal da OBMEP, foi observado que sua forma de apresentação

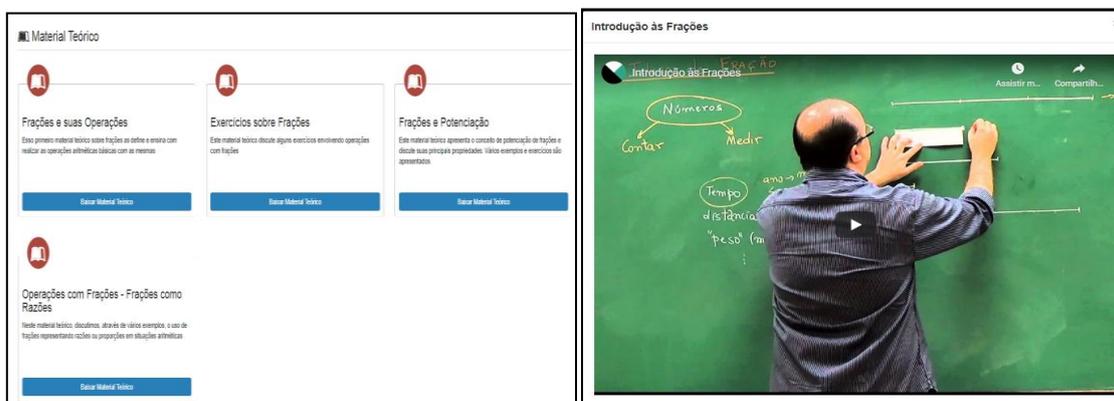
com o ambiente e os níveis que aparecem no conteúdo, como as aulas disponibilizadas por meio dos vídeos, envolvem situações conectadas de forma hipertextual, isto é, cada parte do material estabelece uma conexão entre os conteúdos, como ressaltam Mercado e Freitas (2015).

Quadro 3: Características do material

CARACTERÍSTICAS DO MATERIAL						
Nº	CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO	DISCORDO FORTEMENTE	DISCORDO	NEUTRO	CONCORDO	CONCORDO FORTEMENTE
C1	O material é de fácil manuseio pelos usuários.					X
C2	A apresentação visual é agradável a faixa etária a que é destinada.				X	
C3	O material apresenta uma linguagem adequada.					X
C4	Os conteúdos estão de acordo com o Plano de Ensino da disciplina.					X
C5	As informações são atualizadas.				X	
C6	Possibilita a interação ativa do aluno com o conteúdo.	X				

Fonte: os autores

Figura 2: Material teórico (a) e apresentação de aula (b)



(a)

(b)



Fonte: Portal da OBMEP

O material didático selecionado está de acordo com a BNCC que vigora o plano de ensino de matemática com todos os conteúdos propostos no módulo fração do portal, como observamos na figura 2 (a). Em relação à parte (b) da mesma figura, observamos que não há interação ativa do aluno com o conteúdo, discordando fortemente por ser uma aula gravada que permite apenas a sua reprodução.

Quadro 4: Continuação das características do material

C7	Utiliza recursos inovadores	x				
C8	O material é de livre acesso.				x	
C9	O material explicita a vertente teórica utilizada.		x			
C10	O material apresenta o caráter lúdico.		x			
C11	A sequência lógica apresentada no material é adequada.				x	

Fonte: os autores

Figura 3: Sequência lógica do conteúdo



Fonte: Portal da OBMEP

De acordo com a figura 3, os conteúdos são dispostos seguindo uma sequência lógica de informações, apresentam os vídeos aulas, seguem com a aplicação de



exercícios, aplicativos, testes e material teórico. De maneira pouco atrativa, o material não utiliza recursos inovadores, sempre disponibilizam as mesmas aulas e os mesmos materiais em qualquer espaço e tempo, por isso, discordamos fortemente nesse aspecto, como está apresentado no quadro 4.

Como bem afirma Plein (2015), os materiais didáticos para o uso na educação online, devem ser apresentados com clareza para que o material seja de simples assimilação e utilização. Assim, torna-se um material de livre acesso, mas para aqueles que disponibilizam de uma rede de internet.

Quadro 4: Utilização do material em seu contexto

UTILIZAÇÃO DO MATERIAL EM SEU CONTEXTO					
O material é passível de adaptações.	x				
Os exemplos apresentados são condizentes com a experiência vivida pelos alunos.			x		
Material possibilita o estímulo ao trabalho coletivo.		x			
O custo econômico é condizente com a sua realidade escolar					x
O material possibilita a autonomia de navegação.					x

Fonte: Portal da OBMEP

No quadro 4 buscamos apresentar aspectos relacionados a utilização do material didático digital. Discordamos fortemente no aspecto em que o material é passível de adptações, pois uma vez pronto, não permite a sua alteração. A figura 4 apresenta uma parte desse material. Nela podemos observar as variadas possibilidades de navegação



que o aluno pode ter, sendo autônomo nesse aspecto. Não possibilita estímulo ao trabalho coletivo e a depender da realidade do aluno, não envolve o seu cotidiano.

Figura 4: Possibilidades de navegação



Fonte: Portal da OBMEP

Quadro 5: Resultados da aprendizagem

RESULTADOS DA APRENDIZAGEM						
R1	O material apresenta com clareza os objetivos gerais e específicos do conteúdo					X
R2	O material apresenta critérios de avaliação.					X
R3	O material possibilita a autonomia e criticidade na avaliação	X				
R4	A avaliação acontece durante o processo	X				
R5	São destacados as habilidades e competências de cada atividade.		X			

Fonte: os autores

Preocupados com a aprendizagem, a última parte da avaliação consiste em verificar os resultados de aprendizagem que o material pode apresentar. Assim, concordamos que o material possui clareza em seus objetivos, porém discordamos para



o fato de que a avaliação acontece durante o processo, mas sim no final, como os testes e os aplicativos que os alunos podem fazer após a compreensão do conteúdo.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao aplicar a planilha de avaliação, foi necessário levar em consideração os objetivos que se pretendeu alcançar com a utilização do material didático em questão, em determinada aula e/ou conteúdo. No caso do módulo “Frações, o primeiro contato”, uma equipe de professores já havia definido as aulas, tarefas e avaliações, o que permite a interação das informações apenas no espaço já disponibilizado no portal. É importante ressaltar que, qualquer que seja o material didático digital utilizado pelo professor ou aluno, ele será uma ferramenta de apoio no processo de ensino e aprendizagem que levam em consideração a experiência do aluno.

Não é possível haver uma única avaliação no material, pois o planejamento para a construção do módulo levou em consideração ao papel de auxiliar o processo de ensino e aprendizagem. Mas, consideramos que o quadro que foi construído e explorado, serve de indicadores e critérios que permitiram avaliar o material de forma qualitativa. Portanto, os resultados sugeriram subsídios sobre o material existente, conforme toda interação disponível no material do portal da OBMEP.

## REFERÊNCIAS

MERCADO, Luís Paulo Leopoldo; FREITAS, Maria Auxiliadora Silva. Avaliação de materiais didáticos para educação online dos cursos da UAB: perspectiva analítica e reconstrutiva. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, n. 11, v. 02, ago. 2013.

PLEIN, Ivonete Terezinha Tremea. Avaliação de material didático. **Anais do V Seminário Nacional Interdisciplinar em experiências educativas**. 2015.

Silva, Katia Alexandra de Godoi e. Avaliação de material didático digital na formação continuada de professores do ensino fundamental: uma pesquisa baseada em design. 2013. 241 f. **Tese (Doutorado em Educação)** - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2013.