



Letícia Santos Elias Rocha
Chang Kuo Rodrigues



Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática
Campus Universitário, bairro São Pedro
Juiz de Fora, MG, Brasil



Este trabalho está licenciado com uma Licença [Creative Commons – Atribuição – NãoComercial 4.0 Internacional](http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

```
<a rel="license" href="http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/"></a><br />Este trabalho está licenciado com uma Licença <a rel="license" href="http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/">Creative Commons - Atribuição-NãoComercial 4.0 Internacional</a>.
```

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

PRODUTO EDUCACIONAL

Show da Probabilidade

Produto Educacional apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Educação Matemática. Área de concentração: Educação Matemática.

Letícia Santos Elias Rocha

Chang Kuo Rodrigues

2024
Juiz de Fora

Sumário

APRESENTAÇÃO	4
1. O OBJETO DE APRENDIZAGEM: “SHOW DA PROBABILIDADE”	6
2. GUIA DO PROFESSOR	21
3. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	31
4. REFERÊNCIAS.....	33

APRESENTAÇÃO

Este Produto Educacional (PE) é oriundo de uma pesquisa de mestrado profissional do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade de Juiz de Fora – MG, cuja dissertação tem o título de “Uma Abordagem Didática Envolvendo Ideias e Conceitos Probabilísticos no 6º Ano do Ensino Fundamental”, pelas quais estão as reflexões e as discussões devidamente fundamentadas teórica e metodologicamente (Rocha, 2024).

Este PE é um recurso didático que pode ser utilizado em sala de aula nas versões digital e não digital. É editável, gratuito e acessível, logo, pode ser utilizado também em diferentes ambientes de aprendizagem, como laboratório de informática, a própria sala e aula, em aulas *on-line* e reuniões.

Trata-se de um *quiz* denominado “Show da Probabilidade” e possibilita ao professor, a partir das atividades, construir aspectos sobre conceitos, avaliar os estudantes, ensinar e trabalhar os erros e acertos do *quiz*.

Este material de cunho pedagógico aborda os principais conceitos de Probabilidade trabalhados no 6º ano do Ensino Fundamental, tendo como parâmetro o documento da BNCC - Base Nacional Comum Curricular, para esta etapa de ensino. Deste modo, os conteúdos nele contido são: Experimentos Determinísticos, Experimentos Aleatórios, Espaço amostral, Evento e Conceito de Probabilidade.

O “Show da Probabilidade” tem ainda como aspectos pedagógicos a autonomia nas tomadas de decisão durante o jogo e o afeto/desejo para que o aluno se sinta envolvido e estimulado.

Por todos os aspectos, percebe-se a relevância deste recurso didático, que se mostra uma importante ferramenta que pode

contribuir para a prática profissional de professores do 6º ano do Ensino Fundamental, professores em início de carreira, futuros professores e formadores de professores.

A seguir, apresentaremos as características das duas versões deste produto educacional: a versão digital, que é a construção do Objeto de Aprendizagem, um *quiz on-line* denominado “Show da Probabilidade”, e a versão não digital, que é a versão impressa deste *quiz*.

1. O OBJETO DE APRENDIZAGEM: “SHOW DA PROBABILIDADE”

O Objeto de Aprendizagem é denominado “*Show da Probabilidade*”, Figura 1. Trata-se de um *quiz gamificado*, uma adaptação do *game* “*Show do Milhão*”, por se tratar de um jogo de perguntas e respostas, que pode ser acessado pela conexão à *internet* em dispositivos como o computador, *tablete*, celular entre outros.

O Objeto de Aprendizagem foi desenvolvido com base na metodologia MOA (Metodologia para o desenvolvimento de um OA), proposta por Scortegagna (2016), que visa contribuir para o processo de ensino e de aprendizagem de probabilidade no 6º ano do Ensino Fundamental.

A ferramenta escolhida para o desenvolvimento do Objeto de Aprendizagem pretendido é o *Google Apresentações*, tendo como complemento a plataforma *Slido*. As junções de tais ferramentas permitem a este OA que seja acessado de forma *online*, compartilhe das informações e, ainda, seja feita a edição do material por diversos usuários.

Outras funcionalidades importantes deste OA são: a possibilidade de enquetes ao vivo diretamente na apresentação, teste competitivo com classificação e coleta das perguntas mais urgentes com perguntas e respostas ao vivo.

Figura 1 – Tela Inicial



Este *quiz gamificado* é gratuito e de fácil acesso para os alunos, e pode ser editado, utilizado e reutilizado pelos professores em diferentes ambientes de aprendizagem.

Inicialmente, este OA traz as vivências de um aluno em um dia de aula *on-line* de matemática.

Figura 2 – Tela 3



João ouve a professora dizer sobre a temática da aula, Figura 2, que é Probabilidade e decide pesquisar sobre o surgimento da mesma.

Figura 3 – Tela 7



Ao realizar esta pesquisa, o aluno fica tão motivado, Figura 3, que decide compartilhar o que aprendeu com a turma. Ao ouvir seu relato, a professora anuncia que será lançado um desafio na aula seguinte: um *quiz* denominado "*Show da Probabilidade*", com questões envolvendo os conteúdos trabalhados durante as aulas *on-line* e com o objetivo de reforçar estes conceitos.

Figura 4 – Tela 13



Em seguida, clicando na imagem da tela do computador, "Show da Probabilidade", Figura 4, o aluno será direcionado por um *link* e iniciará a execução do *quiz*. Será pedido um código de acesso, que está indicado no mesmo *slide*.

Neste *quiz*, o aluno escolherá sempre uma única alternativa como resposta, dentre as quatro opções que aparecerão. Em todas, ele terá o tempo determinado pelo professor administrador, uma vez que a passagem de uma tela para a outra depende do comando do professor administrador. É por isso que a realização deste *quiz* deve se dar em tempo real.

Serão ao todo 10 questões, todas com quatro alternativas, e apenas uma correta. Quando terminar o *quiz*, o aluno saberá o número de acertos que obteve, e o *ranking* de classificação.

O professor administrador da atividade receberá, automaticamente, os resultados de cada aluno, o que possibilitará a

análise de quais conteúdos precisam ser trabalhados novamente, e buscar novas estratégias para possibilitar o progresso de cada um.

Ao acessar o *quiz*, o aluno terá acesso a cada uma das questões na seguinte sequência:

Resposta preditiva da tarefa 1:

Na questão 1, o aluno terá que diferenciar um experimento determinístico de um experimento aleatório, Figura 5, que são conceitos da Probabilidade clássica e frequentista. A alternativa correta é a letra b.

As alternativas a, c e d estão incorretas por se tratarem de experimentos determinísticos, pois a partir da ação realizada, é possível prever o que ocorrerá como reação, ou como resultado. Ou seja, ele é determinado.

Figura 5 – Tela 14

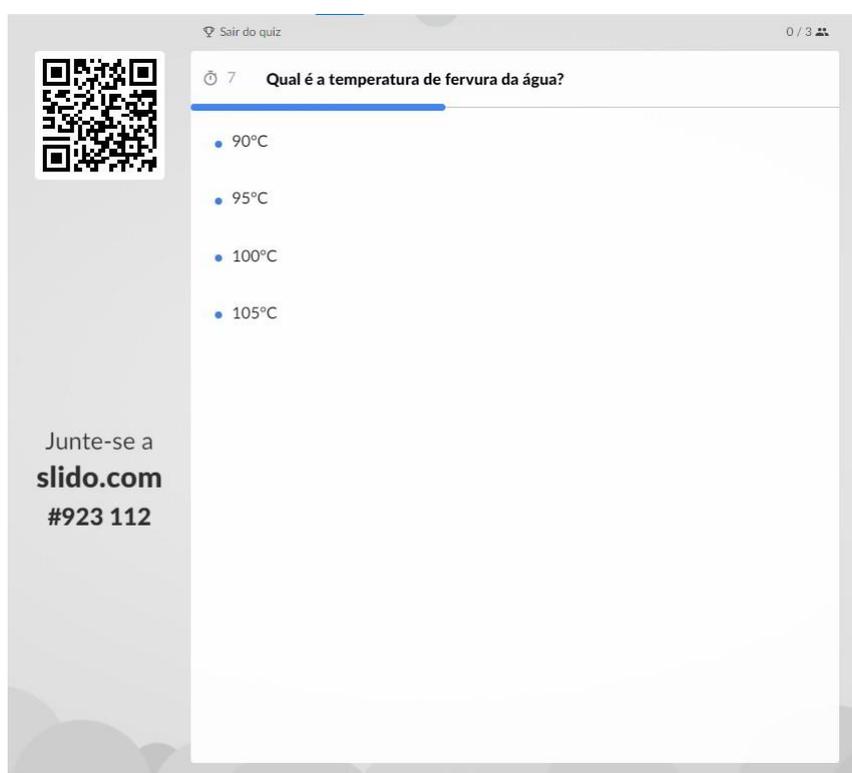


Resposta preditiva da tarefa 2:

Na questão 2, Figura 6, o aluno terá também o conteúdo de Experimento Determinístico, conceito da Probabilidade clássica e frequentista. A alternativa correta é a letra C.

Esse problema é interdisciplinar, pois nele, também está envolvido o conteúdo de vaporização da água, faz parte da disciplina de Ciências e é estudada nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Isso permitirá que os alunos façam a relação entre as disciplinas.

Figura 6 – Tela 15



Resposta preditiva da tarefa 3:

Nesta questão, Figura 7, os alunos precisarão utilizar o raciocínio desenvolvido durante a segunda aula da aplicação da experimentação conforme descrita anteriormente, em que foram realizados vários experimentos aleatórios. O conteúdo relacionado, de acordo com a

BNCC (2018), é o cálculo da Probabilidade, conceito da Probabilidade clássica e frequentista. A alternativa correta é a letra C.

Seria exigido também o conteúdo de “frações equivalentes”, ou o raciocínio relacionado ao mesmo. Primeiramente, os alunos podem encontrar como resultado a fração $3/6$, ao relacionar o 3 (número de resultados desejáveis), que é a quantidade de números pares contidos em um dado (2,4,6) sobre o 6 (todos os resultados possíveis), que é a quantidade de números contidos em um dado (1, 2 3, 4, 5, 6).

Figura 7 – Tela 16



Resposta preditiva da tarefa 4:

Nesta questão, Figura 8, os alunos terão novamente que resolver uma questão utilizando o raciocínio probabilístico desenvolvido durante a aula de realização de experimentos aleatórios, que envolve o

conteúdo: Cálculo da Probabilidade, conceito da Probabilidade Clássica e Frequentista. A alternativa correta é a letra A.

Diferentemente da tarefa anterior, eles não precisarão utilizar o raciocínio envolvendo “Simplificação de frações” ou “Frações equivalentes”.

Figura 8 – Tela 17



Resposta preditiva da tarefa 5:

Nesta questão, Figura 9, tem-se também o conteúdo: cálculo da Probabilidade, conceito da Probabilidade clássica e frequentista. A alternativa correta é a letra D.

É também uma questão que está relacionada ao conteúdo da Língua portuguesa, quando exige que os alunos contabilizem o número de vogais do alfabeto, bem como o número total de letras que o mesmo contém.

Figura 9 – Tela 18



Resposta preditiva da tarefa 6:

Nesta questão, Figura 10, o aluno terá novamente o cálculo da Probabilidade, conceito de Probabilidade clássica e frequentista. A alternativa correta é a letra C.

Intencionalmente, foi exigido nesta questão, conteúdos prévios sobre números primos, que foi o conteúdo trabalhado no bimestre anterior ao da aplicação desse *quiz on-line*.

Os alunos teriam também que considerar o fato de que quando o resultado desejável é igual ao número de todos os resultados possíveis, tem-se aí o mesmo número igual tanto no numerador quanto no denominador. E relacionado à porcentagem, esta fração, que é inteira, é igual a 100%.

Figura 10 – Tela 19

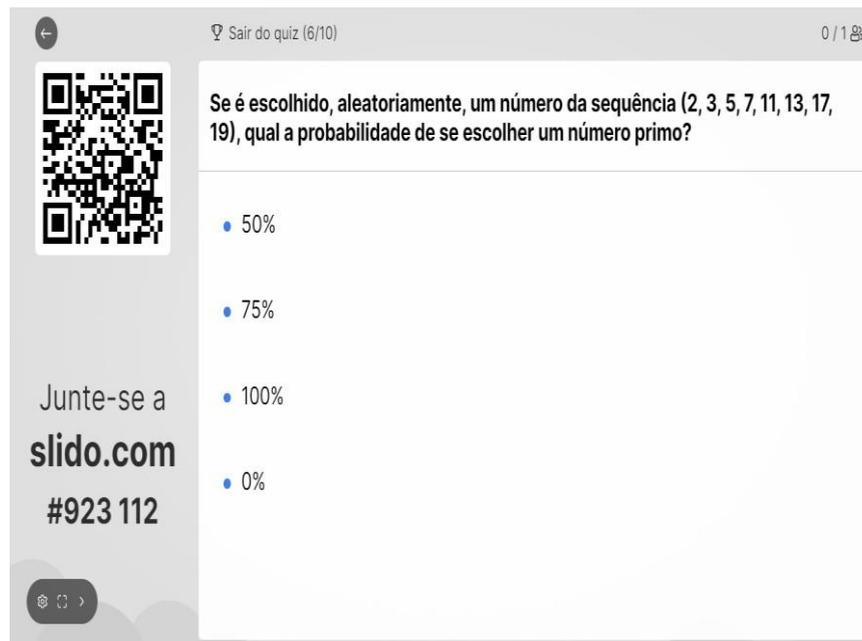


Resposta preditiva da tarefa 7:

Nesta questão, Figura 11, também envolve o conteúdo cálculo da Probabilidade, conceito de Probabilidade clássica e frequentista. A alternativa correta é a letra C.

Um raciocínio comum neste tipo de questão é o fato de os alunos rapidamente relacionarem a resposta à porcentagem de 50%, mas eles também podem fazer a relação fracionária $1/2$, sendo 1 (número de resultados desejáveis) e 2 (número total de resultados possíveis) e, posteriormente, a associação à forma percentual.

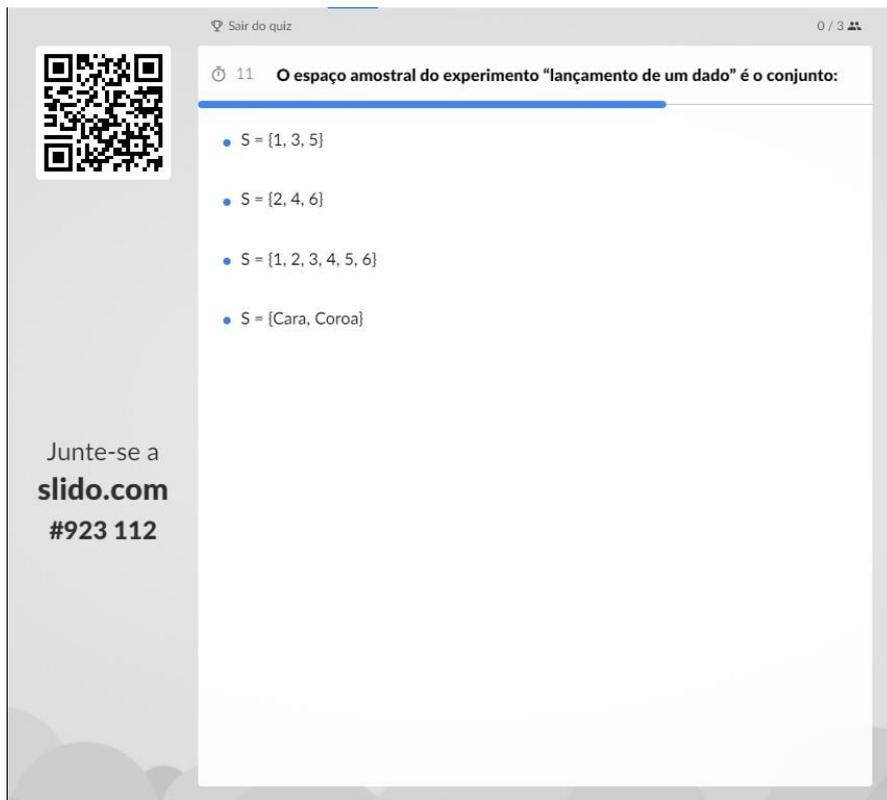
Figura 11 – Tela 20



Resposta preditiva da tarefa 8:

Nesta questão, Figura 12, os alunos terão que utilizar também o raciocínio probabilístico desenvolvido durante a realização de experimentos aleatórios, em que foi trabalhado, informalmente, o conceito de espaço amostral, relacionando-o ao conjunto de elementos de todos os resultados possíveis de um experimento aleatório. O conteúdo é: Espaço Amostral, conceito da Probabilidade Clássica e Frequentista. A alternativa correta é a letra C.

Figura 12 – Tela 21

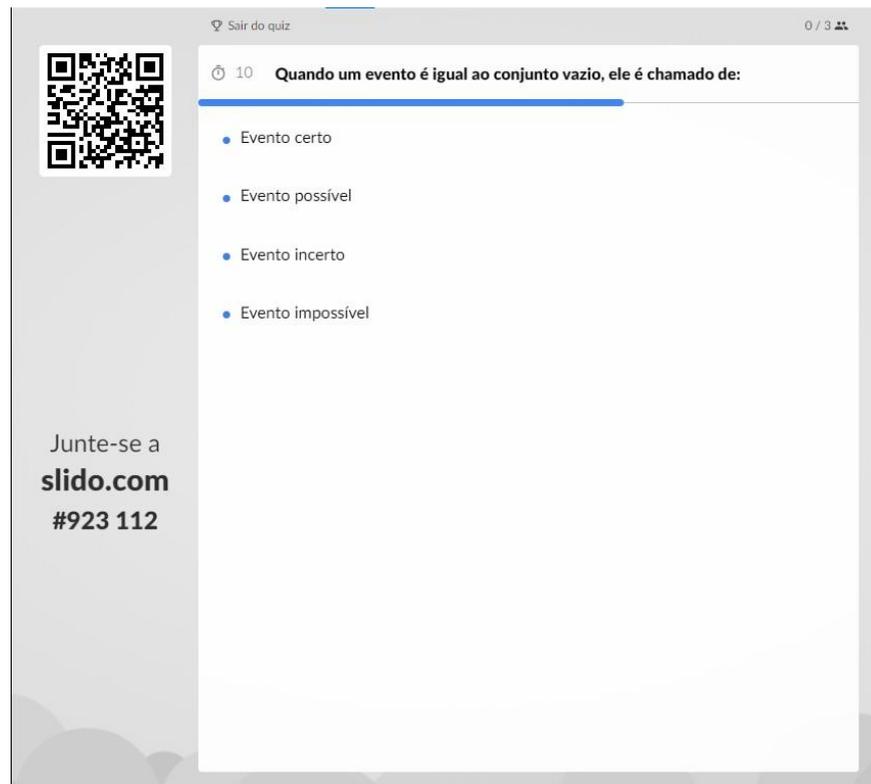


Resposta preditiva da tarefa 9

Nesta questão, Figura 13, os alunos devem utilizar o raciocínio probabilístico desenvolvido durante a realização de experimentos aleatórios em que foi trabalhado, informalmente, o conceito de evento, relacionando-o ao conjunto de elementos que são todos os resultados desejáveis de um experimento aleatório. O conteúdo é Evento, conceito da Probabilidade Clássica e Frequentista. A alternativa correta é a letra D.

Além do conceito de Evento, deveria inferir-se que evento impossível é aquele não tem nenhuma possibilidade de ocorrer, uma vez que este conceito não foi exposto durante as aulas.

Figura 13 – Tela 22



Resposta preditiva da tarefa 10:

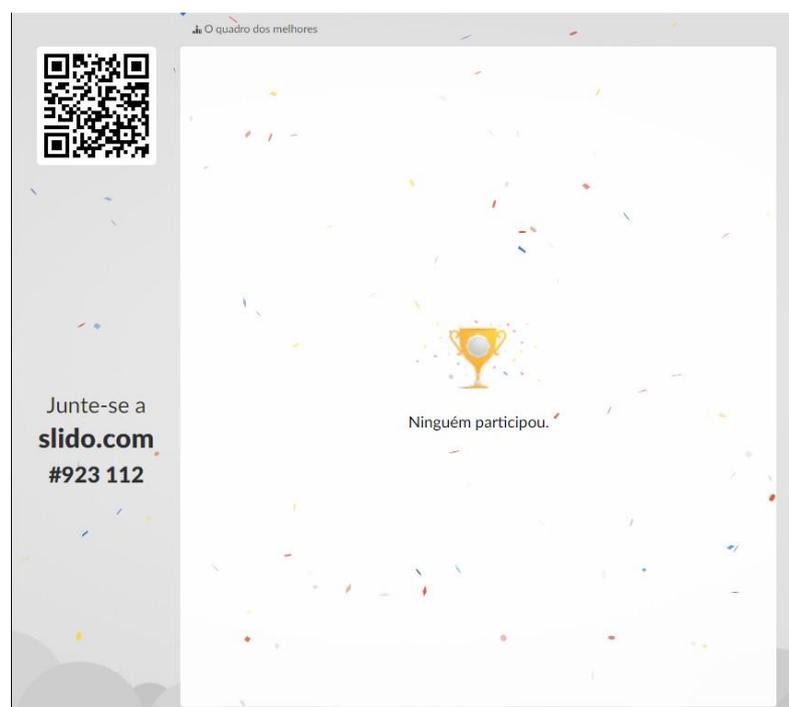
Na décima e última questão, Figura 14, os alunos terão novamente que resolver um problema envolvendo o conteúdo: Cálculo da Probabilidade, conceito da Probabilidade Clássica e Frequentista. A alternativa correta é a letra B.

Figura 14 – Tela 23



Ao término do *quiz*, Figura 15, o objeto de aprendizagem apresentará ao aluno a ordem de classificação de cada um, começando do 1º colocado.

Figura 15 – Tela 24



Quanto ao administrador deste recurso didático, o mesmo terá acesso a uma tela, Figura 16, com as principais informações sobre o evento, ao clicar na aba "Download results" do complemento *Slido*, do *Google Apresentações*:

Figura 16 - Informações

The screenshot displays the Slido interface for a quiz titled "SHOW DA PROBABILIDADE" (February 9, 2022). The interface is divided into several sections:

- Header:** Includes the event title, date, ID (#923112), and status (Public, Shared, Presenting).
- Navigation:** Tabs for "Enquetes ao vivo", "Perguntas e respostas do público", and "Análise".
- Left Panel (Lista):** Lists five quiz questions with their respective topics and "Votos: 0".
 1. Pergunta do quiz: Qual dos Experimentos abaixo é considerado Aleatório?
 2. Pergunta do quiz: Qual é a temperatura de fervura da água? (Marked as "Live")
 3. Pergunta do quiz: Vamos lançar um dado, qual a probabilidade de obtermos um número par?
 4. Pergunta do quiz: Qual a probabilidade de sair o ás de ouros quando retiramos uma carta de um baralho de 52 cartas?
 5. Pergunta do quiz: (Question text partially obscured)
- Right Panel (Viver):** Shows the current question: "Qual é a temperatura de fervura da água?". It lists four options with their respective vote percentages (all 0%):
 - 90°C: 0%
 - 95°C: 0%
 - 100°C: 0% (Selected)
 - 105°C: 0%

Por todos estes aspectos apresentados, pode-se notar que o objeto de aprendizagem "Show da Probabilidade" muito contribui para o processo de ensino e de aprendizagem da Probabilidade na etapa de ensino ao qual foi proposto. Ele possibilita interação e engajamento entre professor e aluno e, também, a abordagem deste conteúdo de forma atrativa e interativa.

O OA permite ainda que o professor aborde os conceitos trabalhados, avalie e, por meio desta análise de resultados, possa fazer uma intervenção pedagógica, buscando sanar as dificuldades identificadas.

2. GUIA DO PROFESSOR

Introdução

A sociedade em que vivemos está em avanço tecnológico cada vez mais acentuado. Devido a isso, é possível constatar que os instrumentos tecnológicos, nos dias de hoje, vão muito além do computador e da *internet*, pois somos surpreendidos, dia a dia, com uma infinidade de tecnologias portáteis como, *tablets*, *netbooks*, *smartphones*, *iPads*, *iPods*, dentre outros de pequeno porte.

Em consequência deste fato, estudos indicam que o acesso a estas tecnologias de informação e comunicação abre a porta a uma multiplicidade de programas e a um mundo de aplicações muito variadas, desde *software* social, jogos, cursos, vídeos, jogos multi-jogador, *software* de localização, imagens, animações, *software* de modelação e outros tipos de aplicações para áreas tão diversas como a Educação, a Medicina, os negócios e o entretenimento, entre muitas outras.

Ao pensar no contexto da área da Educação, quanto a professores, é possível, nesta multiplicidade de programas e aplicações, como uma oportunidade de utilizar estes recursos na melhoria da qualidade do processo de ensino e de aprendizagem.

Scortegagna (2016) aponta que nesse cenário em que as novas tecnologias se apresentam como um auxílio para contribuir para o processo de ensino e de aprendizagem, alguns recursos têm se destacado, mais especificamente, a tecnologia dos Objetos de Aprendizagem (OA).

Segundo a autora, os OA são recursos educacionais que podem ser utilizados e reutilizados em diferentes ambientes de aprendizagem

e são definidos como qualquer recurso, digital ou não, utilizado pelo aluno no seu processo de aprendizagem.

Em relação aos currículos de Matemática para o Ensino Fundamental, os Parâmetros Curriculares Nacionais (Brasil, 1998) destacam que eles devem contemplar os seguintes estudos: Números e Operações, Espaço e Forma, Grandezas e Medidas e Tratamento da Informação.

Na sessão que aborda Tratamento de Informação, o documento ressalta que, com relação ao conteúdo de Probabilidade, a principal finalidade é a de que o aluno compreenda que muitos dos acontecimentos do cotidiano são de natureza aleatória e podem identificar possíveis resultados desses acontecimentos ou até mesmo estimar o grau da possibilidade sobre o resultado de um deles (Brasil, 1998), sendo de importância que o aluno relacione a Probabilidade com seu cotidiano, de forma que ele possa compreender os conceitos que permeiam tais conteúdos.

Por todos estes aspectos, este OA pode ser utilizado em diferentes ambientes de aprendizagem, como na sala de aula, no laboratório de informática da escola e, ainda, de forma *on-line*. Pense-se ainda na utilização deste recurso didático digital em sua versão impressa, caso não tenha o recurso tecnológico disponível na escola para acesso de todos os alunos.

Vê-se este recurso didático como uma alternativa criativa, motivadora e atrativa de se ensinar conceitos e ideias de Probabilidade, de forma que possa provocar o interesse do aluno e incentivá-lo a buscar pelo saber.

Portanto, com o objetivo difundir este objeto de aprendizagem como um recurso a ser utilizado por professores de Matemática, uma vez que se caracteriza pela sua flexibilidade e acessibilidade, o objeto de aprendizagem "*Show da Probabilidade*" se mostra relevante para os

objetivos pedagógicos que se deseja alcançar e que serão descritos a seguir.

Objetivos:

- Compreender o conceito de Experimento Determinístico;
- Compreender o conceito de Experimento Aleatório;
- Compreender o conceito de Espaço Amostral;
- Compreender o conceito de evento;
- Compreender o conceito de Probabilidade;
- Calcular a Probabilidade como a razão entre o número de resultados favoráveis e o total de resultados possíveis em um espaço amostral equiprovável;
- Calcular a Probabilidade por meio de muitas repetições de um experimento (frequências de ocorrências e Probabilidade frequentista);

Competências e habilidades que se pretende desenvolver

- (EF06MA30) calcular a Probabilidade de um evento aleatório, expressando-a por número racional (forma fracionária, decimal e percentual) e comparar esse número com a probabilidade obtida por meio de experimentos sucessivos.

Tempo previsto para a atividade

O tempo previsto para a realização do *quiz* é de aproximadamente 50 minutos, o equivalente a uma hora-aula. Os

alunos terão o tempo aproximado de 5 minutos para responder a cada questão. O *quiz* contém 10 questões.

Ambientes de aprendizagem para a aplicação da atividade:

Conforme já dito, o *quiz* “Show da Probabilidade” pode ser aplicado em diferentes ambientes de aprendizagem, assim, neste guia do professor, deixaremos os passos descritos para subsidiá-lo na escolha que fizer em relação ao desenvolvimento desta atividade. Seja no laboratório de informática da escola ou, caso a escola não disponha deste recurso, na sala de aula, utilizando o próprio celular do aluno.

Caso os mesmos não possuam celular, ou *internet* própria, para que possa acessar a plataforma pelo seu aparelho, há uma terceira alternativa, que é a impressão das questões do *quiz* previamente, pelo professor.

Feitas estas considerações, a seguir, apresentaremos o passo a passo para os professores que desejam fazer uso do *quiz* de forma presencial, no laboratório de informática de suas escolas, ou aplicando em sala de aula. Descreveremos também a terceira opção, se optar pela aplicação em uma aula *on-line*.

1) No Laboratório de Informática

. Preparação:

Os alunos serão direcionados para o laboratório de informática da escola.

Está prevista 1 aula para que os alunos acessem o *link* do objeto de aprendizagem “Show da Probabilidade” e realizem o *quiz*.

Em relação à realização da atividade, ela pode variar de acordo com o número de alunos da turma, que estão presentes no dia da atividade, e dos computadores disponíveis para uso. Desta forma, a atividade tem a flexibilidade de ser realizada individualmente ou em dupla ou etc.

Além disso, deve ser considerado o fato de poder haver computadores que apresentem problemas no momento da atividade.

O aluno acessará a plataforma *slido*, pelo *site*: <https://www.slido.com/> e em seguida preencherá o espaço disponibilizado pela plataforma com o número do código previamente informado à professora.

. Requisitos técnicos:

Computador;

Internet Explorer;

Site para acesso à plataforma *Slido*.

. Durante a atividade:

Explicar aos alunos como acessar o *site* e como inserir o código para que se possa acessar o *quiz*. Observar como os alunos estão realizando a atividade e atuar como mediador(a) em todo o processo.

. Depois da atividade:

Os alunos serão direcionados à sala de aula novamente. O professor fará análise dos resultados recebidos e, a partir dela, fazer um planejamento para uma futura intervenção pedagógica, buscando sanar as dificuldades identificadas e meios para introduzir, ou ensinar,

reforçar ou mesmo revisar os conceitos de probabilidade que achar necessário, após a análise realizada.

. Avaliação:

A avaliação será realizada mediante a observação dos alunos em relação à interação com o *quiz*, no laboratório de informática e posteriormente na análise dos resultados obtidos via plataforma *slido*.

2) Em sala de aula:

. Preparação:

Na aula anterior, a professora orientará cada aluno a trazer seu celular para a utilização do mesmo na aula de matemática, para a realização da atividade proposta. Após a devida autorização da equipe diretiva da escola.

Para esta aula, a professora poderá utilizar um *datashow*, e compartilhar o *QR Code*. Caso não tenha esta ferramenta, a professora pode compartilhar no quadro o *site* da plataforma e, em seguida, escrever o código de acesso ao *quiz*.

Será necessário que a professora, como administradora, também utilize seu celular, *notebook* ou *tablete*. Lembrando que a sequenciação das telas acontece ao vivo pelo comando do administrador.

Está prevista uma aula para que os alunos acessem o link do objeto de aprendizagem “*Show da Probabilidade*” e realizem o *quiz*.

. Requisitos técnicos:

Celular;

Internet Explorer;

Site para acesso à plataforma *Slido*.

. Durante a atividade:

Explicar aos alunos como acessar o *site*, bem como auxiliar nas possíveis dúvidas que possam surgir e como inserir o código para que

se possa acessar o *quiz*. Observar como os alunos estão realizando a atividade e atuar como mediador(a) em todo o processo.

. Depois da atividade:

Na aula seguinte, o professor fará análise dos resultados recebidos e, a partir dela, fazer um planejamento para uma futura intervenção pedagógica, buscando sanar as dificuldades identificadas, e meios para introduzir, ou ensinar, reforçar ou mesmo revisar os conceitos de probabilidade que achar necessário, após a análise realizada.

. Avaliação:

A avaliação será realizada mediante a observação dos alunos em relação à interação com o *quiz*, em sala de aula e, posteriormente, na análise dos resultados obtidos via plataforma *slido*.

3) De forma *on-line*:

. Preparação:

Esta alternativa se mostra interessante para os professores que trabalham de forma *on-line*. Ou mesmo para uma aula virtual pré-agendada pela escola, como uma atividade extraclasse.

Primeiramente, o professor pode criar um grupo de *WhatsApp* com os alunos, caso não possua. E, neste grupo, ele compartilha primeiramente o *link* de uma reunião no *Google Meet*, ou em outra plataforma gratuita, para que todos os alunos tenham acesso.

Durante a reunião, quando todos os alunos estiverem *on-line*, o professor pode compartilhar no *chat* o *link* do *quiz*. Desta forma, podem ir realizando as atividades e interagindo com o professor, durante a reunião *on-line*.

Está prevista uma aula *on-line*, para que os alunos acessem o *link* do objeto de aprendizagem “*Show da Probabilidade*” e realizem o *quiz*.

. Requisitos técnicos:

Computador, celular ou *tablete*;

Internet Explorer;

Acesso ao *Google Meet*;

Site para acesso à plataforma *Slido*.

. Durante a atividade:

Explicar aos alunos como acessar o *site* e como inserir o código para que se possa acessar o *quiz*. Observar, de forma *on-line*, por meio das conversas por microfone ou *chat*, como os alunos estão realizando a atividade e atuar como mediador(a) em todo o processo.

. Depois da atividade:

O professor fará análise dos resultados recebidos e, a partir dela, fazer um planejamento para uma futura intervenção pedagógica, buscando sanar as dificuldades identificadas e meios para introduzir, ou ensinar, reforçar ou mesmo revisar os conceitos de probabilidade que achar necessário, após a análise realizada.

. Avaliação:

A avaliação será realizada mediante a observação dos alunos em relação à interação com o *quiz*, na aula *on-line*, e posteriormente na análise dos resultados obtidos via plataforma *slido*.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste Produto Educacional foi apresentado o Objeto de Aprendizagem “*Show da Probabilidade*”, que foi desenvolvido utilizando a metodologia dos objetos de aprendizagem MOA. Foram utilizadas como ferramentas o programa *Google Slides*, tendo como complemento a plataforma *Slido*.

Espera-se que este recurso didático possa contribuir para o de ensino e a aprendizagem da Probabilidade no 6º ano do Ensino Fundamental, bem como para as práticas pedagógicas de outros professores de Matemática desta etapa de ensino.

Vale destacar que este recurso foi desenvolvido de forma gratuita. É de fácil acesso, e pode ser editado, compartilhado e utilizado pelos professores em diferentes ambientes de aprendizagem.

Para saber mais

1. Link para acessar o Objeto de Aprendizagem

https://docs.google.com/presentation/d/1uKVh7i1S7GGtsPVZiftDDGs_u_0w-1q5RsIPyVuk5OMk/present?usp=sharing

2. Introdução à Probabilidade

<https://portaldaoobmep.impa.br/index.php/modulo/ver?modulo=46>

3. Material de Estudos | conhecendo e explorando recursos educacionais

<https://moodle.ead.ifsc.edu.br/mod/book/tool/print/index.php?id=82391>

4. LATTARI, Lucas. Curso completo de Google Apresentações! Universo Discreto, 2020. (1h05m03s). Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=guZZQFtDUho>>. Acesso em: 17 dez. 2021.

5. ORIGEM das probabilidades em Só Matemática. *Virtuous* Tecnologia da Informação, 1998-2021. Disponível em: [<https://www.somatematica.com.br/probab.php>]. Acesso em: 03 de nov. 2021.

6. EducaTICs – Pela construção de uma nova Cultura Digital! Juliane Colling. EducaTICs. 2019. (55m02s). Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=5AB6cU4eDCo>>. Acesso em: 16 nov. 2021.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998. 148 f.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC / Secretaria de Educação Básica, 2017. Disponível em: . Acesso em: 06 set. 2022

ROCHA, Letícia Santos Elias. **Uma Abordagem Didática Envolvendo Ideias e Conceitos Probabilísticos no 6º Ano do Ensino Fundamental**. (Dissertação). Orientação: Profa. Dra. Chang Kuo Rodrigues. Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática. Universidade Federal de Juiz de Fora. Juiz de Fora-MG, 2024, 130p.

SCORTEGAGNA, Liamara. *Objetos de Aprendizagem*. Liamara Scortegagna. Juiz de Fora, MG: Cead, 2016.

SLIDO. *Cisco Systems, Inc. All rights reserved, c2021*. Disponível em: [<https://www.sli.do/features-google-slides>]. Acesso em: 15 nov. 2021.