

Geuciane Felipe Guerim Fernandes
(Organizadora)

ENSINO:

Tecnologias e práticas pedagógicas



Geuciane Felipe Guerim Fernandes
(Organizadora)

ENSINO:

Tecnologias e práticas pedagógicas



Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Bruno Oliveira

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2022 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2022 Os autores

Copyright da edição © 2022 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial**Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí

Prof. Dr. Alexandre de Freitas Carneiro – Universidade Federal de Rondônia

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Profª Drª Ana Maria Aguiar Frias – Universidade de Évora

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa



Prof. Dr. Antonio Carlos da Silva – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense
Prof^ª Dr^ª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof^ª Dr^ª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná
Prof^ª Dr^ª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadilson Marinho da Silva – Secretaria de Educação de Pernambuco
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Prof^ª Dr^ª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal do Paraná
Prof^ª Dr^ª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof^ª Dr^ª Lucicleia Barreto Queiroz – Universidade Federal do Acre
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Universidade do Estado de Minas Gerais
Prof^ª Dr^ª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof^ª Dr^ª Marianne Sousa Barbosa – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Prof^ª Dr^ª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso
Prof. Dr. Pedro Henrique Máximo Pereira – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco
Prof^ª Dr^ª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^ª Dr^ª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^ª Dr^ª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^ª Dr^ª Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins



Ensino: tecnologias e práticas pedagógicas

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Maiara Ferreira
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizadora: Geuciane Felipe Guerim Fernandes

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

E59 Ensino: tecnologias e práticas pedagógicas / Organizadora Geuciane Felipe Guerim Fernandes. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-258-0288-6

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.886220308>

1. Didática - Métodos de ensino instrução e estudo - Pedagogia. I. Fernandes, Geuciane Felipe Guerim (Organizadora). II. Título.

CDD 371.3

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br



Atena
Editora
Ano 2022

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.



DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, desta forma não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.



APRESENTAÇÃO

A obra “Ensino: Tecnologias e práticas pedagógicas” tem como objetivo principal divulgar contribuições de docentes, pesquisadores e discentes de diferentes lugares. A coleção aborda possibilidades e caminhos para se pensar a inserção das tecnologias e práticas pedagógicas nas diferentes áreas do conhecimento.

Ao viabilizar importantes contribuições, a obra nos instiga a refletir sobre nossas práticas enquanto docentes e o uso de recursos e tecnologias pertinentes, capazes de contribuir no processo de ensino e aprendizagem e estabelecer relações significativas entre os conteúdos abordados. Destacamos assim, que as diferentes estratégias e instrumentos digitais e tecnológicos, constituem-se como ferramentas de apoio para as diferentes disciplinas em espaços educativos, em um trabalho planejado intencionalmente a partir de uma base teórica consistente.

Consideramos que a tecnologia se apresenta como um elemento constituinte da cultura, que viabiliza interação, interesse, aprendizagem e desenvolvimento. Nesse contexto, os textos apresentados nessa coleção contribuem ainda para as discussões que envolvem os jogos digitais e aprendizagem, formação de professores, avaliações e recursos tecnológicos e pedagógicos, destacando possibilidades de reflexão e ação.

Ao viabilizar importantes contribuições, a obra nos inspira a esperança de dias melhores na construção de uma educação de qualidade para todos. Como dizia Paulo Freire:

[...] é preciso ter esperança, mas ter esperança do verbo esperançar; porque tem gente que tem esperança do verbo esperar. E esperança do verbo esperar não é esperança, é espera. Esperançar é se levantar, esperançar é ir atrás, esperançar é construir, esperançar é não desistir! Esperançar é levar adiante, esperançar é juntar-se com outros para fazer de outro modo [...] (1992, s/p)

Esperançar é construir e ir adiante, unir forças para refletir e agir. Assim, agradecemos a todos que constituíram o coletivo dessa obra, partilhando suas escritas e esperanças.

Geuciane Felipe Guerim Fernandes

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

ALGUNS INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO ESCOLAR COMO ESTRATÉGIA PARA O PROCESSO DE APRENDIZAGEM

Edna Guimarães Duarte

Zenaide de Fátima Dante Correia Rocha

Cristiane Coelho Barbosa Domingues

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8862203081>

CAPÍTULO 2..... 10

A REALIDADE VIRTUAL NA PRÁTICA DOCENTE DA EDUCAÇÃO BÁSICA: O ESTADO DA QUESTÃO

Luciana de Lima

Thayana Brunna Queiroz Lima Sena

Danielle Gonzaga da Silva

Robson Carlos Loureiro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8862203082>

CAPÍTULO 3..... 20

ABORDAGENS SOBRE A CIÊNCIA E OS CIENTISTAS NAS NARRAÇÕES DA SÉRIE DE ANIMAÇÃO “UM CIENTISTA, UMA HISTÓRIA”

Diego Adaylano Monteiro Rodrigues

Maria Elba Soares

Claudia Christina Bravo e Sá Carneiro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8862203083>

CAPÍTULO 4..... 32

A UTILIZAÇÃO DO ORIGAMI COMO UMA METODOLOGIA PARA O ENSINO NA GEOMETRIA

Alexandre Souza de Oliveira

Sergiano Guerra de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8862203084>

CAPÍTULO 5..... 47

AS DIFERENTES LINGUAGENS E OS SABERES GEOGRÁFICOS NO ENSINO DE GEOGRAFIA: O USO DA HISTÓRIA EM QUADRINHOS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Raimunda Auríliia Ferreira de Sousa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8862203085>

CAPÍTULO 6..... 59

INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO - O USO DAS NOVAS TECNOLOGIAS NO ÂMBITO ESCOLAR

Rodolfo de Lyra Ferreira

Clodoaldo Rodrigueis Vieira

Irlane Silva de Souza

Regiane Magalhães Rêgo
Sabrina Batista Justiniano
Josivaldo Rodrigues da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8862203086>

CAPÍTULO 7..... 71

THE ROLE OF GAMIFICATION AS A SUPPORT TOOL FOR NON-PRESENTIAL
TEACHING FOR UNDERGRADUATION

Paula Cristiane Pinto Mesquita Pardal
Gustavo de Araújo Rosa
Isabela Leite Pereira Rosa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8862203087>

CAPÍTULO 8..... 85

DESENVOLVIMENTO DE UM CURSO SOBRE INFOGRÁFICOS PARA PROFESSORES
DE ESPANHOL NO BRASIL

Gonzalo Abio

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8862203088>

CAPÍTULO 9..... 103

INICIAÇÃO ESPORTIVA DO FUTSAL: CONCEITOS E PRÁTICAS SOBRE O ENSINO DO
FUTSAL PARA ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Bruno Eduardo de Bairos Maciel

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8862203089>

SOBRE A ORGANIZADORA..... 116

ÍNDICE REMISSIVO..... 117

CAPÍTULO 1

ALGUNS INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO ESCOLAR COMO ESTRATÉGIA PARA O PROCESSO DE APRENDIZAGEM

Data de aceite: 04/07/2022

Edna Guimarães Duarte

lattes.cnpq.br/2654400917247038

Zenaide de Fátima Dante Correia Rocha

lattes.cnpq.br/6374015489865372

Cristiane Coelho Barbosa Domingues

<http://lattes.cnpq.br/6595014835365130>

RESUMO: Este artigo apresenta apontamentos sobre avaliação escolar e algumas sugestões de instrumentos de avaliação diferenciadas, como estratégia para o processo de aprendizagem, usando tecnologias com pesquisa em sites, uso de software ou aplicativos de gráficos ou jogos, em dupla ou em grupo, com consulta, com cola permitida e elaborada anteriormente, com pesquisa na internet, relatório, produzida e corrigida por grupos de alunos, avaliação em fases e outras, enfatizando que o momento de avaliação seja uma continuação da aprendizagem e fazendo uma comparação de como ocorre a avaliação hoje em dia nas nossas salas de aula, como pode ser atualizada, continuada, que possibilite ao aluno compreender o seu nível de evolução, acompanhar e participar ativamente, sendo sujeito seu processo de aprendizagem. O uso de variados instrumentos se faz necessário para identificar como o aluno está aprendendo, o que está aprendendo sobre determinado conteúdo, quais conteúdos devem ser retomados e como pode colaborar com seu processo de evolução do conhecimento e não apenas para

cumprir um momento de burocracia político-pedagógica do ambiente escolar. Deve ser norteadora para inovar as práticas docentes, entendendo a avaliação da aprendizagem escolar como base para auxiliar o aluno com dificuldade de aprendizagem e que seja um momento de autoavaliação sobre a prática em sala de aula. Utilizando esses variados instrumentos a avaliação deixará de ser um momento de estresse, tentativa de cola, pânico e passe a fazer parte do processo ensino e aprendizagem. **PALAVRAS-CHAVE:** Instrumentos. Avaliação. Aprendizagem. Inovação.

INTRODUÇÃO

O intuito dessa pesquisa é contribuir para a prática docente tendo, em vista a aprendizagem dos estudantes face a utilização de instrumentos de avaliação. Tendo em vista destacar que a avaliação escolar é um processo contínuo da aprendizagem, sendo ela o norteador para as práticas docentes. Há de se ressaltar, que as orientações presentes nesse artigo, encontra-se disponíveis em vários documentos oficiais do MEC, BNCC e diversos autores estão discutindo essa nova visão que o professor e toda equipe pedagógica precisam ter no momento da prática avaliativa, entre eles ANTUNES (2018), BURIASCO (1999, 2000, 2009), D'AMBRÓSIO (2012), FORSTER (2016), HADJI (1994,2001), MENDES (2014), SILVA (2018), SOUZA (2018), TREVISAN (2013) e VYGOTSKY (2000).

Tais pesquisas teóricas trazem de forma implícita ou explícita a compreensão de que ao avaliar, o docente precisa ter claro os seguintes questionamentos: Por que avaliar? O que pretendo com essa avaliação? Como avaliar? Com quais instrumentos? O que farei com o resultado da avaliação? A preocupação com o processo deve ser constante, para que o resultado seja utilizado constantemente para uma melhoria da prática em sala de aula.

A avaliação é um questionar sobre o sentido do que é produzido na situação observada. Sendo assim, a avaliação é carregada de subjetividade e, com isso, um processo parcial e necessariamente inacabado. Por isso, é necessário passarmos de uma preocupação centrada no produto (que se pretendia medir, pesar...) para uma preocupação centrada no processo de produção, para conhecê-lo e melhorá-lo, e, finalmente, sobre os produtores (professores, alunos, escola, sistema) para ajudá-los (BURIASCO, 2000, p. 172).

Sendo a avaliação um elemento orientador na prática docente, é relevante que este seja contínuo tendo o aluno como ser ativo nesse processo.

METODOLOGIA DA PESQUISA

Essa pesquisa é de natureza qualitativa, bibliográfica a partir de referenciais teóricos sobre a avaliação e possíveis instrumentos avaliativos no contexto atual.

Para este estudo se utilizou referenciais como BRASIL (2018), BURIASCO (2000), MENDES (2014), SOUZA (2018) entre outros.

A discussão sobre os diversos instrumentos de avaliação foi o foco da pesquisa com o intuito de colaborar com os docentes e favorecer a verificação da aprendizagem dos alunos.

Assim, definiu-se a finalidade do processo de avaliação, alguns tipos de avaliações e instrumentos avaliativos, discutindo-se o potencial de cada um deles e a importância da diversificação destes no processo de ensino aprendizagem.

REFERENCIAL TEÓRICO

O processo de avaliar deve ter como finalidade orientar os processos de ensino e aprendizagem, garantir os objetivos da aprendizagem ao subsidiar novas práticas docentes.

A avaliação deve subsidiar e orientar o processo de ensino e aprendizagem na fase de transição entre anos iniciais e finais do Ensino Fundamental, por meio de diferentes métodos avaliativos, capaz de garantir os direitos e objetivos de aprendizagem (BRASIL, 2018, p. 05).

Com a avaliação diagnóstica pretende-se verificar o nível de conhecimento que o aluno já tem adquirido, a partir do resultado dessa avaliação o professor define de onde pode partir, quais os conteúdos precisam ser retomados e só depois inicia os conteúdos

planejados para aquela série, pois ela é uma avaliação orientadora e deve nortear a prática pedagógica

É a questão das condições do “teste” que surge primeiramente. Construir um dispositivo de avaliação consiste em determinar essas condições. Trata-se de dizer sobre o que será a avaliação, quando ocorrerá, o tempo que lhe será concedido, às tarefas que o aluno deverá utilizar, o tipo de atuação que será levado em conta, o suporte privilegiado da escrita. (HADJI, 2001, p. 07).

O professor precisa utilizar os mais variados instrumentos de avaliação, sair da mesmice da prova escrita ou com alternativas, quanto mais conseguir variar, obterá um resultado mais próximo da realidade. Prova com consulta, oral, em dupla ou trio, com consulta do caderno, organizada e corrigida pelos alunos, com cola permitida individual ou coletiva, em fases, com portfólio, através de jogos virtuais ou físicos, com pesquisa na internet, com aplicativos de jogos ou de gráficos, em material didático impresso determinado, relatório, autoavaliação ou outras.

Avaliação com o uso das tecnologias

De acordo com as diretrizes curriculares (BRASIL, 2018), o uso dos recursos tecnológicos na sala de aula deverá acontecer urgentemente, sites para pesquisas, jogos virtuais, software e aplicativos, durante as aulas e, também, na hora da avaliação. A BNCC compreende que o aluno deve ser capaz não só de usar os recursos tecnológicos vigentes, mas deve utilizá-los para criar soluções para a vida prática atual e futura. As instituições de ensino, por sua vez, devem selecionar, aplicar e criar recursos tecnológicos para aprimorar o ensino e a avaliação. Tais pontuações são de extrema importância, pois os documentos oficiais que regem a educação brasileira reconhecem que, fazer uso de recursos tecnológicos para criar soluções é uma habilidade que a escola básica deve desenvolver.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) vai mais além e especifica que os estudantes devem: Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação, de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva (BRASIL, 2018, p. 05).

Uma avaliação utilizando sites para pesquisa, aplicativos ou jogos, será muito mais prazerosa e próxima da realidade da maioria dos nossos alunos.

Utilização de jogos físicos ou virtuais

O jogo também pode e deve ser utilizado como avaliação, se o professor conseguir observar, gravar, pedir anotações do aluno, mediar os questionamentos, enquanto ele realiza o jogo manual ou com o uso da tecnologia, desde que o consiga compreender o processo de aprendizagem e mude sua visão sobre avaliação, que deve ser colaborativa

e fazer parte do processo de ensino aprendizagem. Um jogo virtual ou físico, tipo dominó, bingo ou de tabuleiro, pode se configurar como uma estratégia importante para a avaliação da aprendizagem, por exemplo, ao realizar uma retomada do conteúdo para verificação da compreensão de conceitos. No ensino de matemática essa diversidade de estratégias na avaliação é relevante, pois as “provas tradicionais” do tipo fechadas não podem ser as únicas a serem levadas em consideração face à demanda da sociedade atual pelas novas tecnologias e comunicação globalizada e criativa em prol das diferentes linguagens e leituras de mundo.

No que diz respeito sobre a utilização dos jogos em sala de aula, para (VYGOTSKY, 2009), a ludicidade dos jogos apresenta uma função notável para o progresso cognitivo, social e afetivo, propiciando o enriquecimento da Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP). De acordo com a (BNCC, 2018), O jogo é descrito como uma possibilidade de meios para garantir a aprendizagem. A utilização dos jogos pode despertar o interesse e representar um contexto significativo para aprender e ensinar Matemática [...]. Portanto é de fundamental importância que o docente considere a potencialidade desses recursos didáticos desde que eles sejam introduzidos de forma adequada, planejados, com objetivos bem definidos para uma sistematização e formalização de conceitos matemáticos e consequentemente colaborar para uma avaliação diferenciada e muito mais prazerosa para o aluno.

Avaliação em dupla ou trio

Em uma prova em dupla ou trio, o diálogo é sempre uma oportunidade de aprendizagem, visto que um estudante acaba auxiliando o outro na escolha de estratégias de resolução, bem como promove discussões acerca do enunciado das questões e as possíveis compreensões. E pode colaborar com o desenvolvimento social e cognitivo dos alunos, incentivar a cooperação entre os colegas que apresentam mais dificuldade, proporcionar um ambiente colaborativo, agradável e propício para a aprendizagem matemática.

Consultando o caderno

Outra estratégia de avaliação é a consulta ao caderno em que os estudantes registraram os conteúdos e atividades ou tarefas trabalhadas durante as aulas de matemática, bem como as anotações feitas a partir de suas variadas formas de raciocínio para a resolução de problemas discutidos no decorrer do processo de aprendizagem mediada pela ação pedagógica. Quando é permitido consultar o caderno, além de auxiliar no estudo e na construção do conhecimento, os estudantes são motivados a organizarem mais os conteúdos no seu caderno, se sentem mais seguros e preparados para a realização da avaliação. Nesse processo também valorizam suas notações e trabalham sua autoestima na construção do conhecimento matemático.

Cola elaborada com roteiro

A cola elaborada com roteiro pode ser outra estratégia de avaliação para a continuidade da aprendizagem. Ela se constitui a partir de um roteiro indicado pelo professor, podendo ser durante a aula de revisão ou num momento extraclasses, e um fator importante presente nessa fase de elaboração e utilização desse instrumento está relacionado com o protagonismo do estudante com relação a sua aprendizagem, tendo um papel ativo, tornando-se sujeito da sua aprendizagem.

Nessa ação estratégica da cola elaborada com roteiro o professor deve estabelecer um padrão comum para todos, ao autorizar a elaboração da cola, conforme descrito por (FOSTER, 2016) é preciso especificar as dimensões do papel, se o texto será de todo conteúdo ou de algum específico, manuscrito ou não e se deverá ser individual.

Cola livre em meia sulfite

Já a estratégia da Cola livre, é um instrumento muito apreciado pelos alunos, pois copiam do caderno num pedaço de papel o que consideram útil para auxiliar na hora da realização da prova.

De acordo com (FOSTER, 2016) consiste em anotar as informações que julgar pertinentes para auxiliar na realização da prova, individual e com o aluno decidindo o que acha mais importante dos conteúdos estudados, serve como revisão e a possibilidade de utilização na hora da avaliação de material de consulta elaborado pelo próprio aluno traz tranquilidade e uma melhor resolução das questões propostas.

Cola coletiva no quadro

Para esse instrumento, dispõe de alguns minutos iniciais da aula para que a turma, como um todo, faça anotações coletivas no quadro. Nesse tempo, a turma fica sozinha para negociar o que consideram ou não relevante incluir nas anotações, antecipando o que consideram necessário para resolver as questões da prova.

A cola demanda estudo prévio, escolhas (porque o espaço é limitado), análise, produção pessoal e reflexão. Torna-se a única fonte permitida de ser consultada no momento da realização da prova elaborada pelo próprio estudante. Sua permissão evita a exclusiva memorização dos conteúdos. A natureza do instrumento de avaliação altera a essência da cola porque permite ao aluno dialogar por escrito com o professor, personalizando a prova, e com seus colegas fora da sala de aula, possibilitando trocas e aprendizagem. (SOUZA, 2018, p. 111).

Desta forma a utilização da cola coletiva como um recurso na avaliação da aprendizagem escolar, pode se tornar mais uma oportunidade de aprendizagem.

Relatório - Avaliação

Outra avaliação pode ser um relatório feito pelos alunos, todo final de aula, de como foi a aula naquele dia, qual conteúdo se apropriou, quais dúvidas ainda restaram,

o que espera aprender nas próximas aulas sobre o mesmo conteúdo, como está o seu processo de aprendizagem em relação aquele conteúdo, o que o professor poderá fazer para melhorar suas aulas e após o retorno dessas fichas o professor pode retomar os conteúdos necessários ou rever a sua prática.

E ao saber como o aluno está evoluindo ou achando do seu trabalho, o docente estará num constante processo de aprimorar a sua prática, pode ajudar a enriquecer os conhecimentos do professor. Não se trata de dar nota ao professor, mas sim dar a ele elementos para analisar a sua prática, considerando que o professor está num processo permanente de aprimorar a sua prática e nada melhor para isso do que ele próprio conhecer seu desempenho por meio de relatórios dos que estão participando dessa prática. Limitar a quantidade de linhas ou o espaço, para esse relato do aluno, para desenvolver a capacidade de síntese. (D' AMBRÓSIO, 2012 p. 67).

As fichas de relatórios podem favorecer ambos, o professor e os alunos. Para o professor serve como instrumento de autoavaliação e para o aluno pode colaborar com a evolução da sua aprendizagem.

Prova em fases

A prova em fases é uma prova escrita, realizada individualmente, com questões dissertativas ou com justificativas, em que a primeira fase ocorre com um ou mais conteúdos, que os alunos ainda não estão bem familiarizados, o professor faz as correções e algumas anotações, após um mês ou no final do bimestre, o professor aplica novamente a mesma avaliação e ao analisar a sua resolução anterior e as anotações feitas pelo professor, possibilita reconstruir, explicar, criticar a sua própria resolução e resolver novamente, agora com mais embasamento, analisando os comentários e assim construindo e aprimorando os seus conhecimentos matemáticos.

Os alunos respondem a tantas perguntas quanto for possível dentro do período estipulado. Depois de corrigida pelo professor, a prova é devolvida aos alunos com indicação do resultado parcial e do apontamento dos erros mais graves. Na segunda fase, o aluno provido, dessas informações, repete o trabalho em casa, podendo (re) fazer as questões. Após o tempo combinado, a prova é devolvida ao professor e novamente corrigida (MENDES, 2014, p. 46).

Essa avaliação em fases poderá ser feita em duas ou mais fases, na primeira fase o aluno toma conhecimento dos conteúdos da avaliação e faz apenas o que já domina, e essa primeira fase servirá de respaldo para o professor saber qual é o nível de cada aluno da turma, nas demais fases poderá observar a evolução individual ou da turma.

Autoavaliação

Uma autoavaliação consciente e verdadeira pode favorecer o desenvolvimento da autonomia do estudante, o papel ativo do aluno na avaliação, até mesmo a elaboração de seus próprios critérios para autoavaliar-se e ajudar a se tornar sujeito da sua aprendizagem, desenvolvendo a metacognição, isto é, a tomada de consciência sobre seus conhecimentos.

Entendida por (SILVA, 2018) autoavaliação é um processo em que o estudante se avalia por meio de instrumentos fornecidos pelo professor ou não, pode ser da maneira livre de cada aluno ou elaborado coletivamente pela turma, ser um instrumento com alternativas ou um relato livre e pode se estipular uma quantidade de linhas, para incentivar a síntese das ideias principais dos alunos.

Elaboração, realização e correção pelos alunos

Consiste num teste elaborado em grupos pelos próprios alunos, pois devem ser capazes de resolver problemas, mas também propor problemas em grupos, com tema estudado anteriormente e com apoio constante do professor. Pode ser trocada entre os alunos, todos resolvem as avaliações elaboradas e depois o grupo que elaborou faz a correção.

O professor pode reorganizar a sala de aula em grupos menores para melhor acompanhar o encaminhamento. Em seguida, os grupos trocam as provas e cada um, agora com uma prova diferente, resolve as tarefas solicitadas. Após um tempo preestabelecido, as provas resolvidas voltam para os grupos que as elaboraram e, podem fazer a sua correção. Esse movimento de elaborar e corrigir uma prova possibilita aos alunos um momento de autonomia e criação, colocando em prática os conteúdos elaborados. Nesse momento, os estudantes podem pedir auxílio ao professor, ou mesmo se apoiar em algum material didático pertinente. (ANTUNES, 2018, p. 30).

Essa autonomia do aluno em ajudar a elaborar, resolver e corrigir as avaliações elaboradas por ele e seus colegas de turma é muito importante, pois se configura num momento de grande aprendizado, poderá sentir-se sujeito da sua aprendizagem, com potencial para desenvolver autonomia e responsabilidade em seu processo de construção do conhecimento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o objetivo de trazer algumas discussões e sugestões de instrumentos de avaliação, para tornar o ambiente da sala de aula um espaço de ensino e aprendizagem colaborativo, nas quais o aluno pode se tornar sujeito da sua aprendizagem, com base nos dados e informações obtidas nessas variadas avaliações, o professor pode rever sua prática, trazer novas metodologias e auxiliar o aluno na construção de seu conhecimento.

Cabe ao professor incorporar em sua prática pedagógica diversos instrumentos de avaliação, contudo o que caracteriza se um instrumento é bom e auxilia o professor e o aluno em suas buscas constantes de ensino e aprendizagem é o foco da avaliação, as intenções ao avaliar e as justificativas para o uso de determinado instrumento.

O professor deve ser o mediador, elaborar e rever constantemente se suas estratégias, metodologias de ensino e a diversificação dos instrumentos de avaliação mostraram possibilidades reais de aprendizagem no sentido de transformar o momento de

avaliação em uma ação pedagógica de ensino e aprendizagem constante. Ao considerar os contextos das nossas salas de aulas sabemos que tem sido muito difícil implementar uma avaliação diferenciada devido às demandas político-pedagógicas instituídas no ambiente escolar, mas sempre que possível é importante variar, promover um ambiente de aprendizagem durante todo o processo, para que o momento de avaliação faça parte do ensino e aprendizagem do aluno, isto é, seja uma continuação da sua aprendizagem.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, T. P. **Design de uma prova escrita de matemática: um processo reflexivo da prática avaliativa**. 2018. 120f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, 2018.

BRASIL/MEC. Lei no. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília, DF: 20 de dezembro de 1996.

BRASIL. **Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

BURIASCO, Regina Luzia Corio de. **Avaliação em Matemática: Um estudo das respostas de alunos e professores**, 97 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Universidade Estadual Paulista – UNESP. Marília, 1999.

_____, R. L. C. **Algumas considerações sobre avaliação educacional**. Estudos em avaliação educacional, n. 22, p. 155-178, 2000.

_____, R. L. C.; FERREIRA, P. E. A.; CIANI, A. B. **Avaliação como prática de investigação (alguns apontamentos)**. BOLEMA Boletim de Educação Matemática, UNESP. Rio Claro, v. 22, n. 33, p. 6996, 2009.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação Matemática: Da Teoria à Prática**. 23 ed. São Paulo: Papirus, p.66 - 73 -109, 2012.

Diretrizes Curriculares para o Ensino Médio, disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=98291-texto-referencia-consulta-publica&category_slug=outubro-2018-pdf-1&Itemid=30192> Acesso em: 05-06-2021.

FERREIRA, P. E. A. **Enunciados de tarefas de matemática: um estudo sob a perspectiva da educação matemática realística**. 121f. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2013.

FORSTER, C. **A utilização da prova escrita com cola como recurso à aprendizagem**. 2016. 123f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, p. 27, 2016.

HADJI, C. **Regras do Jogo das Intenções aos Instrumentos**. 4a edição: Porto, 1994.

_____. **A Avaliação Desmistificada**. Porto Alegre: ARTMED, 2001.

MENDES, M. T. **Utilização da Prova em Fases como recurso para regulação da aprendizagem em aulas de cálculo.** 2014. 275f. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2014.

PARANÁ, DELIBERAÇÃO no 03/18, de 22 de novembro de 2018. Disponível em: http://www.cee.pr.gov.br/arquivos/File/pdf/Deliberacoes/2018/deliberacao_03_18.pdf> Acesso em: 05-06-2021.

SILVA, G. dos S. **Um olhar para os processos de aprendizagem e de ensino por meio de uma trajetória de avaliação.** 2018. 166f. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) - Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2018.

SOUZA, J. A. **Cola em Prova Escrita: de uma conduta discente a uma estratégia docente.** 2018. 146 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2018.

TREVISAN, A. L. **Prova em fases e um repensar da prática avaliativa em Matemática.** 2013. 168f. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2013.

VYGOTSKY, Lev Semenovich, 1869 - 1934, **A Construção do Pensamento e da Linguagem.** Tradução de Paulo Bezerra (2009), p. 10 - São Paulo: Martins Fontes, 2009.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Aprendizagem 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16, 17, 18, 33, 34, 35, 36, 37, 41, 43, 45, 49, 57, 59, 60, 61, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 71, 86, 90, 91, 92, 93, 96, 109, 110, 111, 113

Avaliação 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 34, 41, 42, 67, 71, 90, 91, 95, 111

C

Ciência 10, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 28, 29, 30, 31, 33, 37, 48, 49, 50, 92

Cientista 20, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29

Conceitos geográficos 47, 48, 49, 50, 52, 53, 55, 57

Construcionismo 16, 59, 61, 64

D

Desenvolvimento motor 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 112, 114, 115

Dobraduras 32, 34, 35, 36, 37, 39, 42, 43, 44, 45

E

Ensino de ciências 8, 9, 20, 22, 30

Estado da questão 10, 12, 19

F

Formação de professores 23, 27, 30, 45, 47, 49, 52, 85, 93, 97

Formação docente 47, 48, 57

Futsal 103, 104, 105, 111, 112, 113, 114, 115

G

Gamification 71, 72, 83

Geografia escolar 47, 48, 50, 53, 57, 58

Geometria 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 42, 44, 45, 46

H

História em quadrinhos 47, 53, 55, 57

I

Infográficos 85, 86, 87, 88, 89, 90, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 99, 100

Iniciação esportiva 103, 104, 105, 106, 109, 110, 112, 113, 114, 115

Inovação 1, 30, 45, 63

Instrucionismo 16, 59, 63

Instrumentos 1, 2, 3, 7, 8, 37, 43, 63, 69, 96

M

Matemática 4, 8, 9, 25, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 41, 44, 45, 46, 63, 69, 70, 71, 100

Mathematics 32, 71

Multimodalidade 85, 86, 87, 93, 95, 96, 98, 100, 101

O

Online teaching 71

Origami 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46

P

Pedagogia de multiletramentos 85, 93

Prática docente 1, 2, 10, 22, 28, 33, 59, 67

R

Realidade virtual 10, 11, 12, 19

T

Tecnologia 3, 10, 21, 23, 30, 31, 46, 59, 61, 64, 65, 66, 89, 96, 101

ENSINO:

Tecnologias e práticas pedagógicas

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

ENSINO:

Tecnologias e práticas pedagógicas

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

@atenaeditora 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 