

MICHELE APARECIDA CERQUEIRA RODRIGUES

**FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES: A CRIAÇÃO DE SEQUÊNCIAS  
DIDÁTICAS PARA UMA EDUCAÇÃO NA PERSPECTIVA INCLUSIVA**

Tese apresentada ao Curso de Doutorado em Ciências da Educação da Absolute Christian University como pré-requisito para obtenção do título de Doutora em Ciências da Educação.

Orientador(a): Dr. Hélio Sales Rios

São Paulo

2021



ACU-ABSOLUTE CHRISTIAN UNIVERSITY  
RE Nº P18000092395 – FEIN/EIN Nº 35-2645291  
Registered with the Florida Department of Education - USA  
6965 Piazza Grande Ave – Suite 309E – Metrowest  
Orlando – Flórida – USA – Zip Code 32835  
Tel. + 407 706 77 77 - + 407 77 78  
e-mail: [contact@acu.education](mailto:contact@acu.education) – [www.acu.education](http://www.acu.education)

**DOCTORATE THESIS DEFENSE ACT**

Minutes of Presentation of Thesis for the Granting of Degree of:

**DOCTORATE IN EDUCATION SCIENCES**

Date: 05/22/2021

Candidate: Michele Aparecida Cerqueira Rodrigues

Id number: 32118693-X

Advisor (s): Dr. Edalton Miranda de Azevedo

**Examination Board:**

President: Betijane Soares de Barros

CPF number: 032.751.954-17

1st Component: Eduardo Cabral da Silva

CPF number: 038.419.194-05

2<sup>nd</sup> Component: Ubirajara Aimoré Pereira Junior

CPF number: 071.198.208-26

**Thesis Title:** "CONTINUED TEACHER EDUCATION: the creation of didactic sequences sequences for an inclusive education."

In a public meeting, after an exposure of about 40 minutes, the candidate was orally argued by the members of the bank, resulting in:

**APPROVED WITH PRAISE**, and the candidate must submit a final proposal within a maximum of 30 days.

**CONDITIONAL APPROVAL**, and shall (a) seek to speak, without a maximum term of \_\_\_\_\_ days, sometimes in the Doctorate Thesis Modification Sheet.

**DISAPPROVED**.

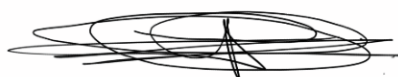
In the regulatory norm was drawn up the candidate by the members of the bank, in the higher order determined, and by the applicant:

*Betijane Soares de Barros*  
President

*Michele Rodrigues*  
Student

*Eduardo Cabral da Silva*  
1<sup>st</sup> Component

*[Signature]*  
2<sup>st</sup> Component



ACU-Absolute Christian University

## RESUMO

A formação continuada é essencial para o desenvolvimento profissional docente. Ainda mais com as mudanças constantes devido ao avanço da tecnologia, onde o ensino passou a ter o aluno como foco do aprendizado. Porém, no que tange à educação inclusiva, ainda há uma escassez de trabalhos voltados para a prática pedagógica no ensino remoto. Neste artigo, apresenta-se uma nova abordagem para a criação de sequências didáticas voltadas para a educação infantil englobando uma perspectiva inclusiva. E, ao contrário de outros trabalhos relacionados à inclusão, essa abordagem dá ênfase na construção de atividades para o ensino remoto, que visem atender as demandas da diversidade do alunado. Permitindo uma aprendizagem integral do sujeito, levando em consideração suas características e necessidades. Para isso, a sistematização da trilha de aprendizagem apresentada foi baseada em teorias provenientes do enriquecimento escolar para pessoas com altas habilidades, pois, foi entendido que elas podem ser aplicadas em todos os tipos de aluno. Desta forma, cria-se um ambiente mais favorável ao aprendizado, uma vez que partem de conteúdos simples para abstratos de maneira gradativa. Espera-se ao final que o professor possa criar de maneira facilitada, sequências de aprendizagem remotas utilizando a estratégia demonstrada. E assim, adaptar as atividades disponíveis gratuitamente na internet para sua realidade escolar.

**Palavras-chave:** Ensino remoto. Educação inclusiva. Educação Infantil. Formação continuada. Trilhas de aprendizagem.

## ABSTRACT

Continuing education is essential for the professional development of teachers. Even more with the constant changes due to the advancement of technology, where teaching started to have the student as the focus of learning. However, when it comes to inclusive education, there is still a shortage of works aimed at pedagogical practice in remote education. In this article, a new approach for the creation of didactic sequences focused on early childhood education is presented, encompassing an inclusive perspective. And, unlike other works related to inclusion, this approach emphasizes the construction of activities for remote education, which aim to meet the demands of student diversity. Allowing an integral learning of the subject, taking into account their characteristics and needs. For this, the systematization of the learning path based on theories from school enrichment for people with high abilities, as it was understood that they can be applied to all types of students. In this way, a more favorable learning environment is created, as they start from simple to abstract content gradually. It is expected in the end that the teacher will be able to easily create remote learning sequences using a demonstrated strategy. And so, adapt as activities available for free on the internet for your school reality.

**Keywords:** Remote teaching. Inclusive education. Child education. Continuous training. Learning trails.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Ano de publicações dos trabalhos.....	16
Figura 2 – Quantidade de pesquisas no Google Trends.....	17
Figura 3 – Quantidade de pesquisas sobre educação inclusiva no Youtube.....	19
Figura 4 – Quiz das formas geométricas.....	52
Figura 5 – Mural do baile de máscaras.....	52

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Lista de trabalhos.....	15
Quadro 2 – Lista de vídeos.....	18
Quadro 3 - Teoria triárquica da inteligência.....	38
Quadro 4 – Relação entre os pilares da Unesco e a TTI.....	47
Quadro 5 – Etapas de adaptação.....	47

## **LISTA DE SIGLAS**

BNCC - Base Nacional Comum Curricular

BNC - Base Nacional Comum

BDTD - Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações

CNE - Conselho Nacional de Educação

LDB - Lei de Diretrizes e Bases

MCP - Memória de Curto Prazo

MLP - Memória de Longo Prazo

ODS - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

PIBID - Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência

QI - Quociente de Inteligência

RSL - Revisão Sistemática de Literatura

TIM - Teoria das Inteligências Múltiplas

TTI - Teoria Triárquica da Inteligência

ZDP - Zona de Desenvolvimento Proximal

ZDR - Zona de Desenvolvimento Real

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	12
1 ANÁLISE TEÓRICA DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA BRASILEIRA EM EDUCAÇÃO INCLUSIVA.....	14
1.1 UMA NOVA PERSPECTIVA DE FORMAÇÃO CONTINUADA ACERCA DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA.....	19
2 PANORAMA DA FORMAÇÃO CONTINUADA DOCENTE NO BRASIL.....	22
2.1 A IMPORTÂNCIA DA FORMAÇÃO CONTINUADA DOCENTE NA EDUCAÇÃO INFANTIL.....	25
2.1.1 Formação integral do sujeito .....	27
2.1.2 Educação inclusiva: diversidade e equidade na educação.....	29
2.2 FORMAÇÃO DE PROFESSORES NA PERSPECTIVA INCLUSIVA PARA A EDUCAÇÃO INFANTIL.....	31
2.2.1 O professor curador de múltiplos estímulos .....	32
3 TRILHAS DE APRENDIZAGEM PARA EDUCAÇÃO INFANTIL .....	35
3.1 BASES TEÓRICAS PARA O MATERIAL ESTRUTURADO.....	36
3.1.1 Utilização da Teoria Triárquica da Inteligência .....	37
3.1.2 A visão holística das inteligências múltiplas .....	41
3.1.3 O ensinar matemática na Educação Infantil .....	43
3.1.4 Sequência Fedathi.....	45
3.2 ELABORANDO ATIVIDADES A PARTIR DA METACOGNIÇÃO .....	46
3.2.1 Criando as trilhas de aprendizagem.....	48
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	54
5 REFERÊNCIAS .....	55
APÊNDICE A - LISTAGEM DOS TRABALHOS ANALISADOS .....	64
APÊNDICE B - SITES PARA DESENVOLVIMENTO DE ATIVIDADES DIGITAIS.....	66
ANEXO A – CAMPOS DE EXPERIÊNCIAS BNCC .....	68
ANEXO B – CAMPO DE EXPERIÊNCIAS “ESPAÇOS, TEMPOS QUANTIDADES, RELAÇÕES E TRANSFORMAÇÕES”.....	72
ANEXO C – CRIANDO UMA APRESENTAÇÃO COM O GOOGLE APRESENTAÇÃO.....	74
ANEXO D – CRIANDO UMA VOTAÇÃO NO MENTIMETER .....	75
ANEXO E – CRIANDO UM QUIZ NO MENTIMETER .....	78
ANEXO F – CRIANDO UM QUESTIONÁRIO NO KAHOOT! .....	81



ANEXO G – CRIANDO UM MURAL NO PADLET .....	94
--	----

## INTRODUÇÃO

A formação continuada é um aprimoramento profissional que é ajustado de acordo com a prática e interesses do indivíduo. Na educação, o professor está em constante desenvolvimento se adequando às realidades presentes no contexto escolar onde atua. Para que o desenvolvimento seja efetivo, faz-se necessário um suporte das pesquisas divulgadas pelas universidades.

Devido às circunstâncias da formação inicial, onde a maioria dos cursos de licenciatura foca nos conteúdos relacionados ao componente curricular em detrimento às práticas pedagógicas, há uma urgência em formação continuada com essa finalidade. Quando a atenção é voltada para a educação integral do sujeito esse déficit é ainda maior.

O estudo utilizou da pesquisa bibliográfica, na qual foram analisadas teses e dissertações concentradas na formação continuada de professores para a educação inclusiva. As bases teóricas partem tanto da Psicologia Educacional, com metodologias inicialmente criadas para alunos com altas habilidades elaboradas por Robert Sternberg e Howard Gardner, quanto da Educação Matemática por meio da Sequência Fedathi criada pelo Dr. Hermínio Borges Neto. Outra etapa do estudo foi a análise de recursos audiovisuais presentes no Youtube, com o mesmo enfoque, uma vez que é um local muito procurado pelos docentes para compreensão de temas diversos.

Desta forma, o principal objetivo foi esquematizar uma proposta na qual os professores da educação infantil possam utilizá-la para adaptar as atividades presenciais, que envolvam o raciocínio lógico-matemático, para o ensino remoto tendo como ponto de partida a metacognição. Para isso, a divisão do trabalho foi elaborada em três capítulos.

O primeiro capítulo traz uma análise da produção científica brasileira com formação continuada dos professores para educação inclusiva. Ademais faz-se a explanação dos motivos levados a construção da metodologia diante dos resultados obtidos nas pesquisas iniciais apresentando argumentações acerca dos processos formativos atuais.

O segundo capítulo aborda um panorama da formação continuada no Brasil. O conceito de educação inclusiva a partir de uma perspectiva da diversidade e aprendizagem integral é apresentado, pois é o fator chave do trabalho. E discorre sobre a importância da primeira infância para consolidar o desenvolvimento das demais etapas da vida. Optou-se pelo recorte nesta etapa educacional salientando a formação integral do sujeito, embasando-se na BNCC

(BRASIL, 2018), que demonstra a premência em valorizar os saberes e vivências de cada aluno possibilitando a autonomia, criticidade e responsabilidade social.

No terceiro capítulo é posto as teorias utilizadas e seus respectivos teóricos para basear a criação do método. São elas: Teoria Triárquica da Inteligência, Teoria das Inteligências Múltiplas e Sequência Fedathi. E explicita a relevância em ensinar de maneira lúdica os conceitos matemáticos na educação infantil. Por fim, a partir de estudos de metacognição e dos Pilares da Educação da Unesco criou-se uma estrutura objetivando a possibilidade de gerar sequências de aprendizagem graduais.

Finalmente, são incluídos dois apêndices e sete anexos na seguinte ordem: listagem dos trabalhos analisados, lista de sites com ferramentas para o desenvolvimento de atividades digitais, campos de experiências da BNCC, o campo de experiência relacionado à matemática, e outros quatro anexos importantes com tutoriais contendo instruções para a utilização das ferramentas digitais expostas na construção da trilha exemplo (criando uma apresentação com o Google Apresentação, criando uma votação no Mentimeter, criando um quiz no Mentimeter, criando um questionário no Kahoot!, criando um mural no Padlet).

## 1 ANÁLISE TEÓRICA DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA BRASILEIRA EM EDUCAÇÃO INCLUSIVA

No Brasil, segundo Censo da Educação Básica, há cerca de 2,2 milhões de docentes da rede. Porém, apenas 84,5% possui nível superior completo. (BRASIL, 2020b). Parece absurdo, uma vez que profissionais ainda em formação deveriam apenas fazer estágios e não ser responsáveis por turmas inteiras. Essa realidade brasileira, em sua maioria, se deve em parte a extensão territorial, problemas econômicos e investimentos educacionais insuficientes.

Além disso, pode-se acrescentar a falta de profissionais para cobrir a demanda, principalmente nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio. Para Schwerz et al (2020), a baixa procura pelos cursos de licenciatura pode estar relacionado a pouca valorização da carreira docente. O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID)<sup>1</sup> foi criado para preencher essa defasagem, mesmo assim, a maior parte dos alunos ingressantes em licenciatura não pretendem ser professores.

Por isso, que a formação continuada é algo tão importante para o profissional da educação. A partir da publicação da Resolução CNE/CP N° 1.2020 (BRASIL, 2020a), essa questão foi enfatizada:

“[...] institui a Base Nacional Comum para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica (BNC-Formação Continuada), constante do Anexo desta Resolução, a qual deve ser implementada em todas as modalidades dos cursos e programas destinados à formação continuada de Professores da Educação Básica. [...] é exigido do professor sólido conhecimento dos saberes constituídos, das metodologias de ensino, dos processos de aprendizagem e da produção cultural local e global, objetivando propiciar o pleno desenvolvimento dos educandos.”

---

<sup>1</sup> “Visa oferecer bolsas para estudantes de licenciatura com o intuito de valorizar o magistério, elevar a qualidade das ações acadêmicas voltadas à formação inicial de professores, inserir os estudantes no cotidiano das escolas da rede pública, promover a integração entre educação superior e educação básica, dentre outras coisas.” (Zaqueu e Silva, 2012 apud Zaqueu, 2014).

Porém, para que o trabalho fosse possível optou-se por fazer um recorte dessa formação continuada. Portanto, este estudo é uma revisão sistemática de literatura (RSL), por meio de análise das produções com o foco de investigação na formação continuada de professores. Tendo como pergunta orientadora da pesquisa: quais as características das pesquisas direcionadas a formação de professores para o tema da educação inclusiva, e ainda, elas apresentam exemplos práticos como apoio a sala de aula? Para responder a essa questão, escolheu-se teses e dissertações acerca do tema que estão disponíveis na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD).

A busca foi precedida por etapas de refinamento onde utilizou-se indexadores: “formação docente”, “formação de professores” e “educação inclusiva”. Na primeira busca utilizou-se o operador OR (formação docente OR formação de professores OR educação inclusiva), resultado 521 trabalhos. Na segunda, alterou-se o operador e os indexadores (formação docente OR educação inclusiva OR educação inclusiva - Assunto), resultando em 88 trabalhos. Por fim, alterou-se o operador e os indexadores (formação docente AND educação inclusiva AND educação inclusiva - Assunto), resultando em 19 trabalhos.

As 19 publicações finais foram analisadas criticamente com base em três critérios: a) possuir explicitamente o conceito de educação inclusiva, b) possuir a diferenciação entre educação inclusiva (EdI) e educação especial (EdE), e c) apresentar exemplos de atividades práticas para o professor. Obtendo-se então o seguinte resultado:

Quadro 1 – Lista de trabalhos

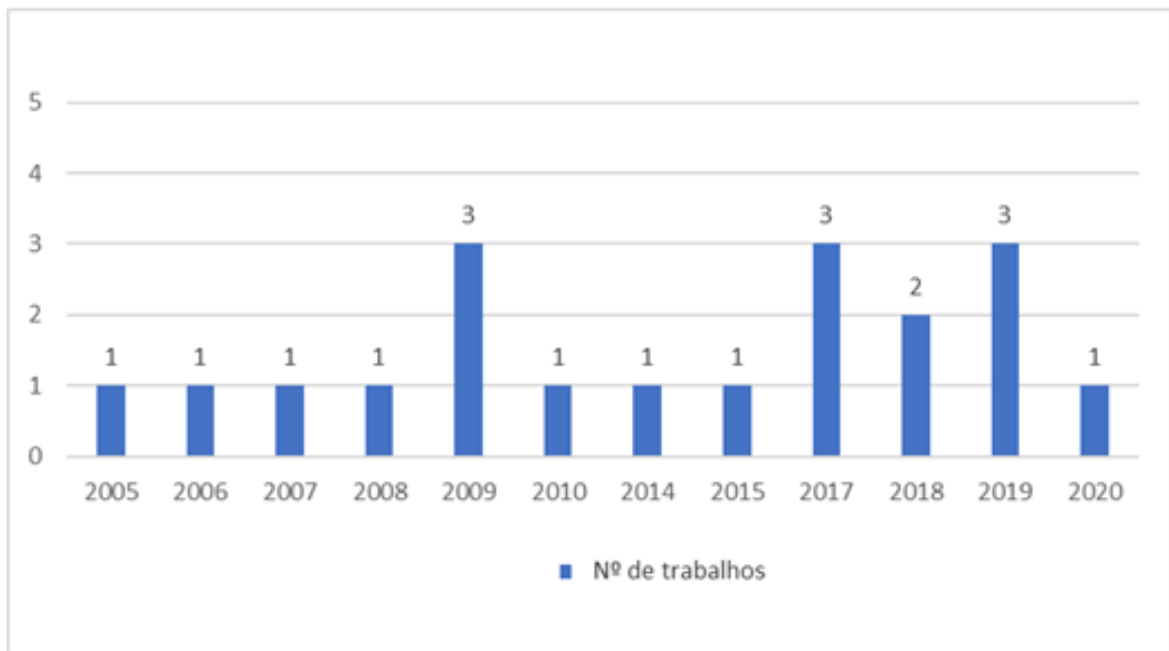
<b>Trabalho</b>	<b>Critério a</b>	<b>Critério b</b>	<b>Critério c</b>
T1	Sim	Sim	Não
T2	Sim	Sim	Não
T3	Sim	Sim	Não
T4	Sim	Sim	Não
T5	Sim	Sim	Não
T6	Sim	Sim	Sim
T7	Sim	Sim	Não
T8	Sim	Sim	Sim
T9	Sim	Sim	Não
T10	Sim	Sim	Não
T11	Sim	Sim	Não
T12	Sim	Sim	Não
T13	Sim	Sim	Não

T14	Não	Sim	Não
T15	Sim	Sim	Não
T16	Sim	Sim	Não
T17	Sim	Sim	Não
T18	Sim	Sim	Não
T19	Sim	Sim	Não

Fonte: Elaborado pelo Autor (2021).

Na última análise apenas o trabalho T14 não possui claramente a definição de educação inclusiva, desta forma, não será analisado. A listagem com o nome dos trabalhos está disponível no apêndice A. O intervalo dos trabalhos selecionados está entre 2005 (T17) e 2020 (T9) conforme Figura 1:

Figura 1 – Ano de publicação dos trabalhos.



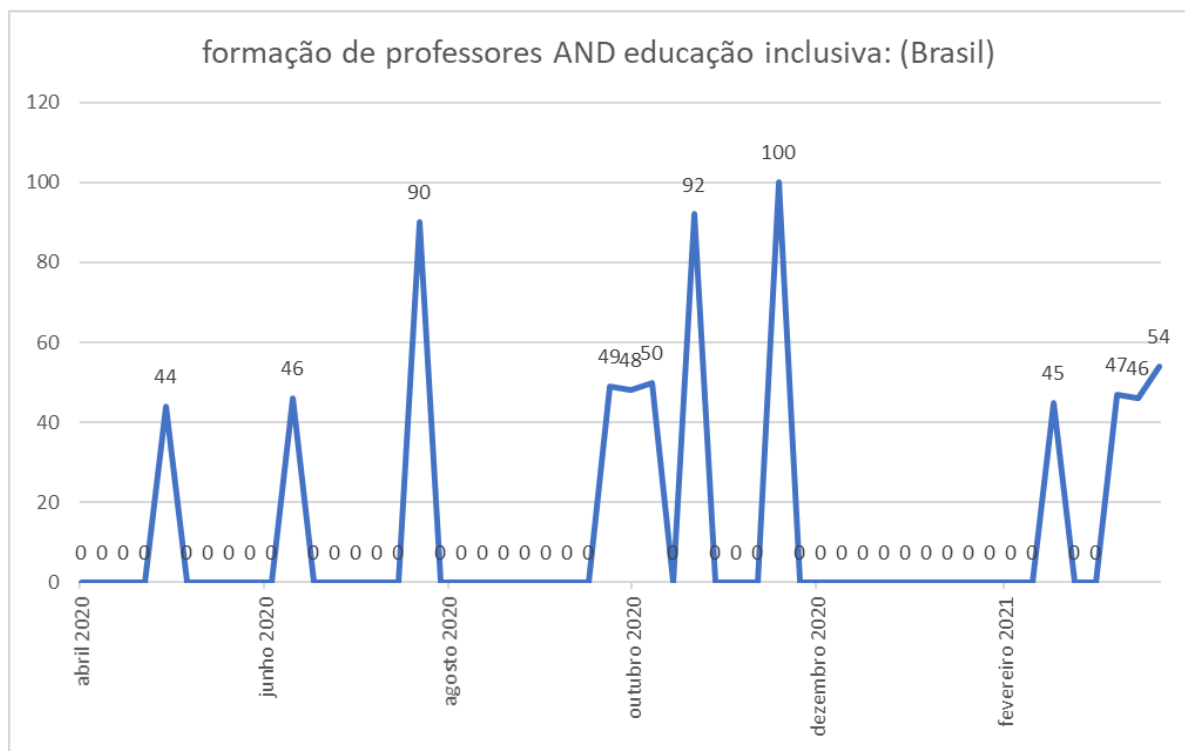
Fonte: Elaborado pelo Autor (2021).

Os dados mostram que ainda há uma escassez na produção de trabalhos relacionados à temática de formação de professores na perspectiva da educação inclusiva. Apenas dois deles possuem a exposição da aplicação de atividades práticas. Além disso, encontrou-se uma tese de doutorado sendo as demais dissertações de mestrado. Sendo assim, é necessário que os pesquisadores criem mais pesquisas neste tema, uma vez que a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) prevê a formação integral do sujeito, independente de raça, gênero ou

situação socioeconômica e “está orientado pelos princípios éticos, políticos e estéticos que visam formação humana integral e à construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva, como fundamentado nas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica”. (BRASIL, 2013a).

Um outro fato que chama a atenção é em relação a busca pelos termos “formação de professores” AND “educação inclusiva” no Brasil. Ao analisá-los na ferramenta *Google Trends*, pode-se verificar que a busca sobre os temas é relativamente baixa:

Figura 2 – Quantidade de pesquisas no Google Trends.



Fonte: Elaborado pelo Autor (2021).

Portanto, entende-se que as preocupações relacionadas à educação inclusiva são sazonais. Em paralelo, foi delineada uma pesquisa para análise qualitativa dos materiais disponíveis em vídeos no Youtube considerando-os como parte de um processo autônomo de formação do professor. A busca na ferramenta não contempla a quantidade geral de vídeos encontrados. Levou-se em consideração a presença de alguns dos termos nas tags ou títulos dos materiais. Foram analisados 44 vídeos, seguindo o *critério c* dos trabalhos escritos, onde obteve-se os resultados:

Quadro 2 – Lista de vídeos

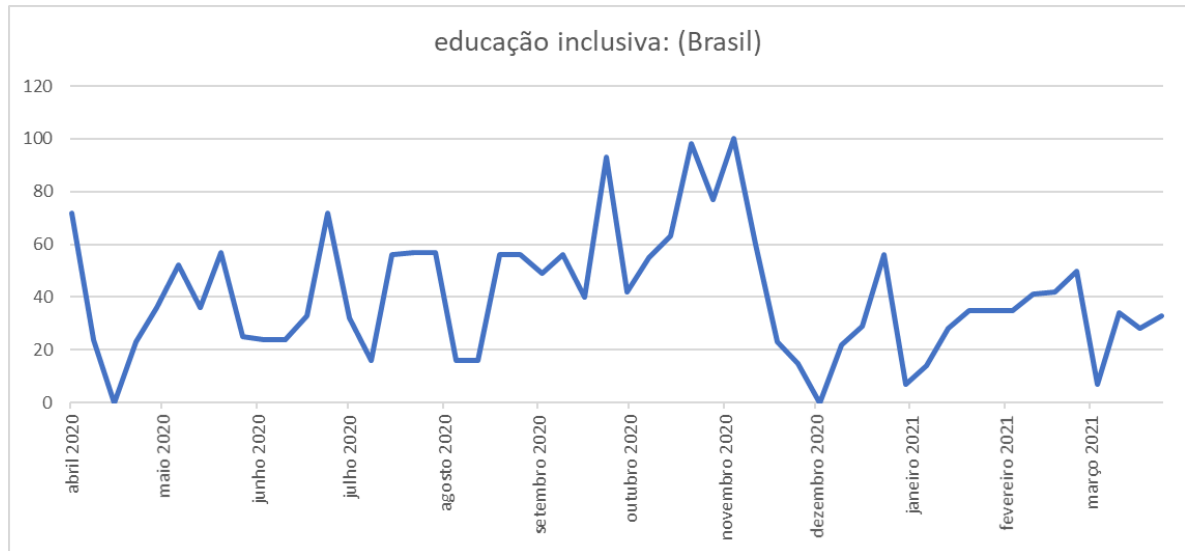
<b>Vídeo</b>	<b>Critério c</b>	<b>Vídeo</b>	<b>Critério c</b>
V1	Não	V23	Não
V2	Sim	V24	Não
V3	Não	V25	Não
V4	Não	V26	Sim
V5	Não	V27	Sim
V6	Não	V28	Não
V7	Não	V29	Não
V8	Não	V30	Não
V9	Não	V31	Não
V10	Não	V32	Não
V11	Não	V33	Não
V12	Não	V34	Não
V13	Não	V35	Não
V14	Sim	V36	Sim
V15	Não	V37	Sim
V16	Não	V38	Sim
V17	Sim	V39	Sim
V18	Não	V40	Sim
V19	Não	V41	Não
V20	Sim	V42	Sim
V21	Não	V43	Sim
V22	Não	V44	Não

Fonte: Elaborado pelo Autor (2021).

A listagem de vídeos está disponível no apêndice B. Apesar de ter-se encontrado um maior número de atividades práticas expostas nos vídeos, cerca de 30% do total, a porcentagem passa longe de ser ideal visto a complexidade em encontrá-los. Na ferramenta, não há dados relevantes de buscas para os dois termos concomitantemente. Porém, ao analisarmos somente “educação inclusiva” encontrou-se o seguinte resultado:



Figura 3 – Quantidade de pesquisas sobre educação inclusiva no Youtube.



Fonte: Elaborado pelo Autor (2021).

Desta forma, vê-se a necessidade de iniciar pesquisas direcionadas a explanação de como adaptar as atividades para que possam ser utilizadas pelo professor em sala de aula, a fim de facilitar suas atribuições pedagógicas diárias e atender as especificidades dos estudantes. Segundo pesquisa realizada por Carmello Neto (2019, p. 85), somente 12% dos professores alegam ter participado de alguma ação de formação continuada sobre o assunto. A formação do professor deve ser um compromisso dos sistemas educacionais para garantir que os professores tenham as habilidades necessárias para utilizar diferentes práticas de ensino. (ARANTES, 2008 apud CARMELLO NETO, 2019)

### 1.1 UMA NOVA PERSPECTIVA DE FORMAÇÃO CONTINUADA ACERCA DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA

Com base nos dados apresentados, a ideia central deste trabalho é gerar um método de criação de atividades em níveis, com a ajuda de banco de questões disponíveis na internet. Desta forma, os professores terão a possibilidade de atender a uma parte maior de perfis em sala de aula. Durante a pesquisa, não foram encontrados trabalhos que supram essas necessidades. A base para desenvolvimento vem do conceito plural da educação inclusiva que está atrelado a formação de todos os alunos de maneira equalitária, levando em consideração suas especificidades devido aos diferentes contextos de mundo.

Será apresentado o passo a passo de como utilizar o banco de questões disponibilizado pela Nova Escola para a criação de atividades por níveis, que atendam uma pluralidade de alunos em sala de aula. A base para o desenvolvimento é a Teoria Triárquica da Inteligência criada pelo psicólogo e professor, Robert J Sternberg.

A proposta de Sternberg tem por foco os alunos com altas habilidades e superdotação, mas o método, se adaptado, pode atender todas as classificações da tabela base de Quociente de Inteligência (QI). A teoria é composta por três pilares onde é possível desenvolver o pensamento crítico, criativo e prático dos estudantes.

O intuito deste trabalho é dar subsídios para que o professor da Educação Infantil possa desenvolver os campos de experiência, de modo a atender a todos os alunos de maneira inclusiva. As atividades presentes nos bancos citados estão prontas, mas serão mostradas opções de como estas podem ser adaptadas para o perfil do alunado em questão.

O ponto de partida para que essa adaptação seja feita a partir do assunto de interesse dos estudantes. Mapeado o perfil, o professor busca uma atividade que seja adequada a média da sala e somente depois são feitas as adaptações: simplificar ou incrementar. É importante que o professor tenha claro as metas pretendidas com aquela atividade. Por fim, conforme o feedback dos alunos, o professor vai realizando modificações necessárias. Com isso, ele terá a possibilidade de formar seu banco de atividades que podem ser acessadas ou alteradas, sempre que houver uma nova turma.

A formação continuada está prevista na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB/96) no Art. 62 onde garante-se a formação continuada para os profissionais da educação. Mas, afinal, o que se entende por formação continuada? Para Cunha e Isaia (2003), ela se refere às iniciativas formativas ao longo da carreira dos indivíduos. Pode ser uma iniciativa particular ou fomentada por agentes externos. Na perspectiva de Meirieu (2006, p. 19), o professor “deve possibilitar a cada aluno confrontar-se com um saber que o ultrapassa e, ao mesmo tempo, fornecer-lhe a ajuda necessária para se aproximar dele.”. Sendo assim, para que essa visão seja contemplada ele precisa desenvolver características que vão além das aprendidas em sala de aula.

Nos modelos atuais de formação inicial, o currículo ainda prevalece as disciplinas conteudistas da área em questão em detrimento das ditas como pedagógicas. Ou seja, o docente aprende os conteúdos aplicáveis, mas não a visão de como isso deve ser feito. Glat e Pletsch (2017, p. 4). convergem isso a um ponto em debate: a mudança de perspectiva da universidade em passar de mero transmissor de conhecimento para uma instituição da qual prepare os futuros

professores para a diversidade humana presente nas escolas. Desta forma, o professor necessita de uma formação inicial que preze pela pesquisa, visto sua inevitabilidade no decorrer da carreira para se trabalhar na perspectiva da inclusiva. Meirieu diz que:

“[...] o ofício de professor é sempre o mesmo, quer se exerça em uma escola de educação infantil ou no final do ensino médio, quer se trate de transmitir as bases da classificação decimal ou a técnica da derivada, quer isso se realize com alunos comuns ou com alunos “com necessidades especiais”, como se diz atualmente. É sempre o mesmo ofício: um ofício que associa, em um único gesto profissional, o saber e o acompanhamento. Um saber exigente, sem concessão quanto ao conteúdo. E um acompanhamento que permita a cada um introduzir-se nesse saber utilizando os recursos que são colocados à sua disposição.”

O saber profissional então, é formado por outros saberes, e estes levam em consideração sua história de vida, as instituições por onde passou e os contextos relacionados. Eles podem ser divididos em pessoais, da formação escolar, da formação profissional, do material didático e das experiências profissionais. (KÖNIG, 2019, p. 47-48).

Considerando os fatores apontados, o preparo educacional dos docentes deve consistir em uma capacitação preparatória com base na realidade. Ajudando-os, principalmente, a entender o processo de adaptação de suas práticas por interferências da configuração de seu alunado, políticas da instituição laboral, e alteração ou criação de políticas públicas. (OLIVEIRA et al., 2011). E mais ainda, disponibilizar as ferramentas para o desenvolvimento do professor-pesquisador ativo incumbido de se comprometer politicamente para o desenvolvimento e autonomia da comunidade na qual sua escola está inserida.

Ferreira (2003) crê que este profissional não é o detentor do conhecimento referente ao ambiente inserido desta forma “somente através da parceria com os membros da comunidade em investigação e da ação investigativa conjunta que pesquisador e parceiros buscarão construir uma teoria aplicável àquela realidade particular.”

## 2 PANORAMA DA FORMAÇÃO CONTINUADA DOCENTE NO BRASIL

A formação continuada em todas as profissões é importante, porém quando fala-se especificamente de professores torna-se primordial. Quando tida com o papel crítico e reflexivo interfere diretamente na aprendizagem discente. Além disso, esses momentos devem ser vistos como um crescimento profissional (VIEIRA et al, 2020).

Além disso, tem-se problemas crônicos relacionados à formação de professores como a falta ou a má qualidade da formação docente, seja ela inicial ou continuada. As transformações na educação andam a passos de tartaruga, enquanto as demais na velocidade da luz. O que causa um déficit de pessoas capacitadas para ministrar as formações. Os catedráticos presentes nas universidades se encontram mergulhados em um ambiente tradicional de ensino que não possibilita o pensar em novas metodologias. (CASAGRANDE, 2020).

Sendo assim, os programas de licenciatura necessitam buscar subterfúgio para deixar de ser mero transmissor de conhecimento e proporcionar o desenvolvimento da autonomia e criticidade do professor. Devido ser um processo de longo prazo, então, mostra-se importante investir na formação continuada.

Por consequência, os professores da Educação Básica se veem imersos em ambientes similares onde seus gestores, derivados da faculdade com ensino tradicional, por vezes ou não aceitam um outro olhar sobre a educação ou apenas não sabem como fazê-lo. Aliado a isso tem-se os cursos de licenciatura desenhados com a maioria das atividades teórica onde a prática quase não existe ou até mesmo apenas ao chamado estágio supervisionado.

Além disso, se faz crucial um embasamento mais significativo no que tange os estudos do desenvolvimento humano, a fim de trazer uma visão mais oriunda do processo de aprendizagem. Para Glat e Pletsch (2011, p. 119 apud ANJOS, 2018):

“É preciso embasar os atuais e futuros professores com conhecimentos teoricamente consistentes sobre desenvolvimento humano que lhes permitam conceber processos de ensino-aprendizagem adequados à diversidade do alunado que frequenta as escolas. Paralelamente, é necessário que vivenciem práticas pedagógicas, recursos e metodologias adaptados que possam ser usados com alunos que apresentem especificidades significativas no processo de aprendizagem.”

Portanto, frente a essas novas necessidades o professor deve absorver novos conhecimentos para que seja possível a demanda plural dos alunos presentes em sala de aula. (ANJOS, 2018). Essa dinâmica faz com que o docente se adapte ao perfil da sociedade do conhecimento onde reside um movimento em prol da aprendizagem. O saber simples e puro dá lugar à inovação, ao pensar, ao aprender a aprender. (DAL-FORNO, 2009).

No que tange à educação inclusiva no contexto original da palavra é um processo complexo e que muitas vezes recai, erroneamente, somente sobre a inclusão de alunos com deficiência. Para essa discussão, deve se delimitar o conceito de educação inclusiva. Conforme os trabalhos pesquisados seguem algumas definições:

Dal-Forno (2009, p. 20) ressalta a importância:

“O movimento pela educação inclusiva busca mais do que a inserção e garantia de aprendizagem destes alunos [pessoas com deficiência], mas objetiva a reestruturação da escola para atender a todos os alunos, independente de suas particularidades.”

Já Anjos (2018, p. 31) aborda questão da regionalidade e expõe que:

“[...] há a necessidade de conhecimento de cada realidade educacional para que o processo de inclusão escolar esteja coerente com a proposta de educação inclusiva que visa oportunizar condições equitativas de aprendizagem a todos os alunos, com e sem deficiência.”

A representação social dos alunos também está presente na fala de Carvalho (apud COSTA, 2009a, p. 16) referindo-se à educação inclusiva:

“[...] como um processo contínuo, dialético e complexo que diz respeito a qualquer aluno que, por direito de cidadania, deve frequentar escolas de boa qualidade, onde aprenda a aprender, a fazer, a ser e onde participe ativamente.”

Por isso, adotar a perspectiva inclusiva é tão importante, Miranda (2015, p. 316-317) afirma que nela:

“[...] todas as crianças devem aprender juntas na escola regular, deixando para trás modelos pré-determinados, além de flexibilizar as propostas curriculares, viabilizando a diversidade na sala de aula.”

Assim, é possível garantir a democratização à educação de qualidade de maneira equalitária, que está prevista na Constituição Federal de 1988 por meio do respeito às diferenças e possibilitando a diversidade. Porém, os docentes precisam desenvolver as competências adequadas. (Miranda, 2015). Daí vem a importância da formação continuada de qualidade e acessível aos professores, de forma gratuita, seja através do âmbito público ou privado.

As pesquisas relacionadas ao tema precisam estar mais alinhadas com o conceito de educação integral e inclusiva e propiciar aos professores tanto ferramentas de suporte quanto embasamento teórico consistente. Para que dessa forma, todos os alunos possam ter uma educação significativa dentro de sua realidade social, econômica e psicológica.

Miranda (2015, p. 23) ressalta que a formação do professor deve preparar “para o desenvolvimento de sua autonomia e habilidades para que façam modificações adequadas no currículo a fim de atender às particularidades dos alunos”. Quanto papel social, Anjos (2018, p. 23-24) afirma que a formação de professores precisa ser concebida como uma:

“prática social de inserção e interação social, que seja contextualizada considerando as particularidades das escolas e o protagonismo dos professores, e que tenha uma concepção de mundo, de sujeito e de sociedade, em que se busca a formação humana de todos os alunos, com ou sem deficiência, de modo a contribuir para a elevação de sua autoestima e valorização dos alunos e professores como indivíduos que fazem parte da sociedade.”

Para essa mudança, é primordial dar atenção aos profissionais da educação durante a construção dos processos formativos levando-os a uma restauração da confiança em sua capacidade de ensinar crianças, pois há anos ela tem sido questionada. (MITTLER & MITTLER, 1999, p. 43 apud DAL-FORNO, 2009).

Da mesma maneira do aluno, o docente também precisa ser entendido como sujeito biopsicossocial, então, suas experiências precisam ser consideradas durante sua instrução.

Nesse sentido, o saber do professor é único e identitário e urge por um reconhecimento. Esse é o intuito da educação inclusiva, seja para aluno ou para professor, já que este será um discente eterno no decorrer do exercício de sua profissão.

Em relação à formação inicial, uma pesquisa revela que apenas 31,25% dos cursos de licenciatura analisados<sup>2</sup> possuem alguma disciplina responsável pela apresentação da educação inclusiva aos alunos. Destas, 100% focam na educação especial e não na educação inclusiva. (OLIVEIRA et al., 2011, p. 106).

Como um recorte deste amplo campo de atuação, enfoca-se a Educação Infantil por ser o pilar da Educação Básica. Fase esta, onde é constituída a personalidade, autoconfiança e autonomia do indivíduo, além do entendimento do entorno como parte de sua vida e a ampliação das experiências socioemocionais, expressivas, e cognitivas, dentre outras.

## **2.1 A IMPORTÂNCIA DA FORMAÇÃO CONTINUADA DOCENTE NA EDUCAÇÃO INFANTIL**

A primeira infância é a fase mais importante para a formação do indivíduo. Por isso, a Educação Infantil deve ser olhada com lupa para diversos processos, inclusive no que tange a formação do professor. É nesta etapa que a criança se descobre como sujeito no mundo e tem experiências que serão levadas para o resto da vida. Cerca de 90% das conexões neurais são formadas até os 6 anos. Cuidando da criança de maneira a assegurá-las os direitos básicos de sobrevivência, culminará em mudanças na sociedade em geral.

Logo, em relação à educação, dado que grande parte do desenvolvimento cognitivo está concentrado na Educação Infantil, enfatiza-se então a importância de uma estruturação com o intuito de evitar prejuízos posteriores. Fazendo-se valer das brincadeiras orgânicas promovidas para apoiar o processo educativo. Cabe ainda lembrar que “a educação da criança de 0 a 6 anos tem como uma de suas tarefas fundamentais “ensinar a pensar”. (PASQUALINI, 2009)

Deste modo, a preparação docente carece de embasamento teórico com a finalidade de concepção de novos conceitos e metodologias. Com a instituição da LDB/96 houve um salto nas pesquisas dedicadas à área onde aparece um consenso para uma formação docente de qualidade. Para creches, por exemplo, além dos conhecimentos obtidos na graduação, o docente

---

<sup>2</sup> A pesquisa faz um recorte dos cursos de licenciatura em Química, Física e Biologia de 16 Universidades Federais do país.

precisa estudar sobre desenvolvimento infantil mais profundamente, organização de tempo e espaços, facção de portfólio etc. (ALBUQUERQUE & ROCHA & BUSS-SIMÃO, 2018).

E para que haja uma constância nesta produção de ações educativas-pedagógicas dentro da escola, o professor deve ter um olhar para além do “ensino tradicional” visto que esse não funciona para a faixa etária discutida. Essas ações, de acordo com Pasqualini (2010), devem abarcar além da dimensão cognitiva, outras como a expressiva, a lúdica, a criativa, a afetiva, a nutricional, a médica, e a sexual. Ademais, demonstra uma preocupação na relação estreita da criança com o ambiente no qual está inserido. Isso é perceptível quando se analisa o perfil delas, uma vez que este aparenta estar bem diferente das gerações passadas, elas são mais ativas, ágeis e atentas. Na verdade, a mudança real deu-se na concepção do adulto sobre a criança e não nela própria.

A evolução das ciências, proporcionou uma expansão gradativa na percepção acerca do brincar. O ato de brincar, efetivamente, se refere a reprodução da realidade da criança. Nesse sentido, a escola tem o papel de promover uma aprendizagem que priorize o lúdico no desenvolvimento biopsicossocial do sujeito. Assim, o professor torna-se uma peça fundamental no que tange esta ação. Contudo, faz-se inevitável a aproximação da família, pois será ela que fará com que a instituição de ensino conheça a bagagem de vida da criança e assim, respeite a sua história na produção das atividades realizadas em sala. Para Santos & Silva (2016):

“[...]” as crianças são consideradas seres sociais mergulhados, desde cedo, em uma rede social já constituída e que, por meio do desenvolvimento da comunicação e da linguagem, constroem modos peculiares de apreensão do real. Ao associar isso ao alargamento de seu contexto de interações sociais, as crianças ampliam suas possibilidades de assimilar o mundo que as rodeia, expandindo, assim, as culturas de pares e reconstruindo a cultura adulta.”

Portanto, a visão da educação deve principiar da criança e não mais para a criança. O processo educacional tem de ser mediador da aprendizagem e não, transferidor de informação, sem contexto ou nexos aparentes. Assimilar a aprendizagem de modo onipresente nos levará a uma concepção nada obstante da realidade. Por consequência, a aprendizagem situa-se sobre pensamentos, ações, valores e sentimentos derivados do ambiente onde a criança está inserida. É uma construção e desconstrução de experiências e evoluções durante a vida. (LAVE, 2013).



Partindo dos pressupostos citados, Galvão e Brasil (2009) descrevem a importância vista por parte dos professores em conhecer as características infantis a fim de atender as demandas advindas delas, “principalmente nos aspectos emocionais e sociais.” e ressaltam que para isso, é necessário que o professor tenha “conhecimento das etapas que a criança irá vivenciar nessa fase da vida.”. Isto posto, é substancial adentrar na formação integral do sujeito, de maneira a conhecer os fatores que levam a uma educação inclusiva.

### **2.1.1 Formação integral do sujeito**

Após a aprovação do Plano Nacional de Educação (PNE), em 2014, a educação integral vem sendo discutida com afinco. Contudo, antes de iniciar acerca do tema será prudente apresentar as definições de educação integral e educação de tempo integral. O primeiro refere-se à formação integral do sujeito, respeitando suas particularidades e o segundo, está diretamente ligado a uma expansão temporal. Para Varani, Campos e Rossin (2019):

“[...] defende-se não apenas a ampliação dos tempos escolares, mas a concretização da organização de uma escola que se caracterize como de educação integral, que preze pelo desenvolvimento das múltiplas dimensões do sujeito, mais especificamente pela compreensão da formação humana integral. Há, ainda, propostas de ampliação do tempo pela criação do contraturno, com oficinas que desenvolvam outras dimensões do indivíduo que não apenas a cognitiva. Uma pluralidade de concepções sobre a educação integral vai se configurando.”

Neste contexto, a educação na perspectiva inclusiva apresenta-se baseada na educação integral. Na Declaração de Salamanca (UNESCO, 1994) este evento ocorre a partir do momento em que a escola “reconhece e satisfaz as necessidades diversas dos seus alunos, adaptando-se aos vários estilos e ritmos de aprendizagem, de modo a garantir um bom nível de educação para todos [...]”. O aluno, portanto, torna-se o centro do sistema educativo, protagonista de aprendizados e peça-chave na evolução de resultados, sejam eles individuais ou coletivos. A Base Nacional Comum Curricular (2018) enfatiza que “as creches e pré-escolas, ao acolher as vivências e os conhecimentos construídos pelas crianças no ambiente da família e no contexto de sua comunidade, e articulá-los em suas propostas pedagógicas”, tendo como objetivo

principal “ampliar o universo de experiências, conhecimentos e habilidades dessas crianças, diversificando e consolidando novas aprendizagens, atuando de maneira complementar à educação familiar” para promoção da socialização, a autonomia e a comunicação. Pasqualini (2009) corrobora e diz que:

“O processo de apropriação, em sua análise, se dá justamente por meio da atividade da criança: ela deve reproduzir a atividade adequada aos objetos da cultura (material e não material). A mediação do adulto se mostra essencial nesse processo, tendo em vista que a atividade adequada não se forma espontaneamente na criança, pelo contato direto e imediato com os objetos da cultura.”

Esse processo de aprendizagem ativo é citado por Vygotsky 2001 quando enfatizado a organização deste para condução de um desenvolvimento mental. Assim, ele reconhece que “a aprendizagem é um momento intrinsecamente necessário e universal para que se desenvolvam na criança essas características humanas não-naturais, mas formadas historicamente. [...] todo o processo de aprendizagem é uma fonte de desenvolvimento que ativa numerosos processos, que não poderiam desenvolver-se por si mesmos sem a aprendizagem.

A BNCC (BRASIL, 2018) elencou dez competências gerais para dar conta de atender essas necessidades e embasa-se na LDB/96, visando à “formação humana integral e à construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva”. O documento possui alta relevância para os profissionais da educação, pois veio para superar a fragmentação das políticas educacionais, concentrando as ações, de maneira a favorecer o norteamento de todos os envolvidos. O Brasil é um país com área territorial extensa, e faz-se imperativo um norteador comum que atenda a toda a diversidade populacional nele existente.

Sob a ótica citada, o intuito da BNCC (BRASIL, 2018) no contexto mundial é a de que o aluno precisa “reconhecer-se em seu contexto histórico e cultural, comunicar-se, ser criativo, analítico-crítico, participativo, aberto ao novo, colaborativo, resiliente, produtivo e responsável requer muito mais do que o acúmulo de informações.” Neste sentido a educação integral é descrita como a:

“construção intencional de processos educativos que promovam aprendizagens sintonizadas com as necessidades, as possibilidades e os interesses dos estudantes e, também, com os desafios da sociedade

contemporânea. Isso supõe considerar as diferentes infâncias e juventudes, as diversas culturas juvenis e seu potencial de criar novas formas de existir.”

Outro documento que reforça a visão da educação integral por meio da perspectiva da educação inclusiva é apresentado pela Unesco (FÁVERO & IRELAND, 2005):

“A construção de uma efetiva agenda social para o Brasil pressupõe a definição de estratégias políticas que contemplem não somente o setor da educação nas suas diversas dimensões e níveis, mas também os segmentos que compõem a sociedade brasileira, com as suas necessidades específicas de aprendizagem.”

Sendo assim, a partir desse ponto é importante analisar a caracterização da diversidade presente no país, bem como definir a igualdade educacional, princípios estes cruciais para a efetivação e ampliação da educação inclusiva formadora de sujeitos autônomos e totalmente integrados à sociedade.

### **2.1.2 Educação inclusiva: diversidade e equidade na educação**

Abraçar a diversidade na educação inclusiva promovendo a formação integral do sujeito não é uma tarefa fácil. Porém, promovê-la fará com que a criança se aproprie de um conjunto de realizações humanas, e, por consequência, se forme “enquanto ser social e cultural, ao mesmo tempo em que pode agir sobre as circunstâncias e modificá-las.”. Isto impacta diferentes dimensões que vão desde a histórica até a corpórea. (VARANI, CAMPOS & ROSSIN, 2019).

A amplitude da diversidade no convívio social proporciona um aumento nos esforços de entendimento sobre possibilidades de adaptação da educação com a intenção de promover a inclusão de todos, e respeitando a identidade cultural de cada um. Pautando as ações na “superação das desigualdades educacionais, com ênfase na promoção da cidadania e na erradicação de todas as formas de discriminação”. (BRASIL, 2014). Aliás, uma das dez competências gerais da BNCC (BRASIL, 2018, p. 9) diz que é preciso:

“valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.”

Neste sentido, deve-se trabalhar com atividades contextualizadas, de modo a garantir que a criança tenha esse conteúdo mais próximo ao seu universo, o que possibilita maior aderência. Para Vygotsky, essa atuação parte da zona de desenvolvimento real do indivíduo para que desta forma a aprendizagem torne-se significativa. Assim, quando a criança emprega novas habilidades para aquisição de conhecimento, o educador deve se basear na zona de desenvolvimento real, porém expandir gradativamente para a zona de desenvolvimento proximal, ampliando o campo de trabalho e a ativação de novos processos internos de desenvolvimento. (PASQUALINI, 2009).

A diversidade só será incluída de fato se, além de acolhê-la, o Estado dê a oportunidade para que todos tenham as mesmas oportunidades. Contudo, essas oportunidades devem ser equalitárias e não igualitárias, pois há uma tênue diferença entre os dois conceitos. Igualdade é dar a mesma chance a todos, enquanto equidade é dar chances proporcionais a cada um para que todos alcancem um mesmo objetivo. Em resumo, as oportunidades equalitárias visam a redução das desigualdades geradas em uma determinada sociedade.

A Organização das Nações Unidas, promove através de um dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), a equidade na educação. O ODS4 estabelece como meta “assegurar a educação inclusiva e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todas e todos”. (ODS, 2021)

Apesar de a BNCC dar uma base de conteúdos mínimos para atender a formação básica de cada segmento, o professor ainda precisará adequá-la às suas práticas. Do contrário, a diversidade, a equidade, a educação inclusiva e a educação integral não serão contempladas adequadamente. Para tal, a ODS4 também propõe que até 2030 o número de “do contingente de professores qualificados” seja maior, “inclusive por meio da cooperação internacional para a formação de professores, nos países em desenvolvimento, especialmente os países menos desenvolvidos e pequenos Estados insulares em desenvolvimento.”

Embasando-se nessa interpretação, a seguir serão apresentadas as características que levam os docentes a ampliar sua percepção sobre a temática. Ressaltando o papel da curadoria

e o entendimento das múltiplas inteligências, para que possam alicerçar a adaptação das atividades dando importância a diversidade e equidade presente na sala de aula.

## **2.2 FORMAÇÃO DE PROFESSORES NA PERSPECTIVA INCLUSIVA PARA A EDUCAÇÃO INFANTIL**

O maior desafio na formação de professores é potencializar as qualidades humanas, além de promover a reflexão nas ações educacionais. Não é restrito à educação inclusiva, porém foi potencializado por ela. O docente deve romper a ideia de homogeneidade no ensino, frente a diversidade dos estudantes. (OLIVEIRA, 2017). No contexto geral, é nítida a importância de novas práticas docentes, principalmente no que diz respeito à educação inclusiva. A reflexão deve contemplar as diversidades propiciando a equidade por meio de utilização de materiais adequados à Educação Infantil. Tendo por base a BNCC o professor pode desenvolver processos organizacionais que facilitem as práticas pedagógicas. Segundo Anjos (2018), o pensamento reflexivo ajudará o docente a ponderar o problema apresentado, “possibilitando que as atividades sejam planejadas e realizadas intencionalmente, com objetivos traçados, de forma consciente”.

A significação atribuída é o ponto de partida no desdobramento de futuras práticas. Na Educação Infantil, Galvão e Brasil (2009) entendem que as ações dos professores amparam constructos emocionais, características pessoais, além dos conhecimentos específicos da área. Portanto, educadores infantis gostam de crianças e amam o que fazem e partindo desse pressuposto o ato de criar métodos para empregar com os alunos é algo prazeroso.

O desenvolvimento reflexivo pode não estar presente em todas as licenciaturas, desta forma, o professor precisa aprender a fazer isso. A formação continuada aparece como um local que permite o pensamento crítico deste educador e possibilita encontrar respostas a partir do ambiente inserido. Revisando suas práticas pedagógicas e fazendo com a prática se torne ação por meio de experimentação. (ANJOS, 2018).

O termo continuado tem realmente essa função, ser contínua, ininterrupta, que permanece durante toda a carreira docente. A profissão está em constantes mudanças, os alunos de um ano para outro não são os mesmos, da mesma maneira que as experiências em sala. Pimenta e Ghedin (2005, p. 199 apud COSTA, 2009) entende que o “professor nunca está acabado, nunca dominará plenamente seu percurso. E por isso a formação nos coloca em

confronto com nós mesmos, com o possível humano existente em nós. Espera-se que o professor, ao olhar no espelho, depare com alteridade mais radical.”

A autonomia formativa ou o atributo de professor-pesquisador, fazem com que o docente busque conhecimento e troca de experiências na internet. Assim sendo, algumas ferramentas são necessárias para facilitar a procura por novas informações e uma delas é a curadoria, termo originário das artes que é derivado da palavra curar e significa “aquele que cuida”. Quando se fala de educação, os vieses são amplos, mas a curadoria encontra-se, atualmente, em voga devido às tecnologias educacionais. Neste sentido, a BNCC (BRASIL, 2018, p. 68) adverte:

“Ser familiarizado e usar [a internet] não significa necessariamente levar em conta as dimensões ética, estética e política desse uso, nem tampouco lidar de forma crítica com os conteúdos que circulam na Web. A contrapartida do fato de que todos podem postar quase tudo é que os critérios editoriais e seleção do que é adequado, bom, fidedigno não estão “garantidos” de início. Passamos a depender de curadores ou de uma curadoria própria, que supõe o desenvolvimento de diferentes habilidades.”

Então, ter a possibilidade de encontrar na internet informações através dos buscadores, não é garantia de aquisição de conhecimento por si só. O perfil do professor-pesquisador envolve também a reflexão crítica quanto ao tema com o propósito de aferir a qualidade, adequação e veracidade daquela informação detectada.

### **2.2.1 O professor curador de múltiplos estímulos**

O perfil professor detentor de conhecimento não existe mais. A internet possibilitou que qualquer indivíduo pesquise por informação. Às vezes, alunos trazem para sala perguntas que os professores desconhecem, isso é normal. A geração, denominada nativos digitais, está acostumada a obter informações de maneira rápida recorrendo aos meios digitais. Isso não significa que o professor perdeu seu papel dentro da escola, muito pelo contrário, o que mudou foi o perfil da posição.

A BNCC, então, com o enfoque de aluno no centro do processo de aprendizagem, impõe a atenção para atitude reflexiva do docente para que desta forma a escola se torne um espaço de desenvolvimento de potencialidades e não depositário de conteúdo. Principalmente, quando se trata da Educação Infantil onde deve-se ajudar as crianças a formar suas próprias concepções por meio do lúdico enfatizando a curiosidade. Neste contexto, Galvão e Brasil (2009) ressalta que:

“A escola significa um espaço para aproveitamento das potencialidades da criança. [...] o profissional de Educação Infantil deve ter um bom conhecimento sobre a criança. Além disso, é fundamental que ele busque constantemente ampliar seu conhecimento e estar preparado para atender às demandas próprias dessa faixa etária, considerando inclusive o contexto em que elas se dão. [...] três aspectos parecem particularmente importantes: a noção da criança como um ser em desenvolvimento, que a cada dia apresenta novidades de si em relação ao mundo, que precisam ser trabalhadas; a necessidade de se observarem demandas específicas de uma criança em particular, o que, obviamente, envolve a habilidade do professor de trabalhar a relação contexto grupal e individual; e a demanda por uma visão holística e integradora no trabalho com esse segmento.”

Os estímulos apresentados aos alunos, precisam estar de acordo com a habilidade alvo da atividade a ser aplicada. Logo, se estiver desenvolvimento a inteligência lógico-matemática os pensamentos relativos a ela requerem aparecer claramente na sugestão curada. O trabalho do educador, em parte, “é refletir, selecionar, organizar, planejar, mediar e monitorar o conjunto das práticas e interações, garantindo a pluralidade de situações que promovam o desenvolvimento pleno das crianças”. (BRASIL, 2018, p. 39)

Se, por exemplo, um aluno demonstra a curiosidade por dinossauros, o professor, mediante pesquisa, encontrará as informações necessárias que atendam a habilidade da BNCC a ser trabalhada, para então, desenvolver e aplicar a atividade com os alunos. Para essa curadoria, seguir um esquema pré-determinado pode facilitar a aquisição de informações. Delimite o tema, concentre a pesquisa no assunto pré-determinado e guarde as informações

encontradas. Analise-as e separe as que façam mais sentido a ação, crie a atividade e por fim, aplique-a em sala.

A curadoria pode, inclusive, ser a atividade principal. Quando o aluno tem a oportunidade de participar do processo, é também nele, desenvolvida a mesma autonomia e pensamento crítico-reflexivo que ocorrerá no professor. Apesar de crianças, e considerando as devidas proporções, a busca ativa por informação faz parte do processo educativo. Caso o aluno ainda não saiba ler, peça que procurem imagens relacionadas ao assunto e desenvolva o projeto com eles. As etapas de um projeto, quando bem determinadas, pode culminar em não somente uma atividade, mas em uma trilha de aprendizagem. Essas trilhas ou sequências, diante no atual cenário educacional, são criadas a partir do próprio computador. A seguir veremos relevância das trilhas de aprendizagem no contexto da educação infantil.



### 3 TRILHAS DE APRENDIZAGEM PARA EDUCAÇÃO INFANTIL

A trilha de aprendizagem pode ser entendida como um agregador de várias atividades. Elas são formadas com a utilização de linguagens distintas e derivou-se da necessidade da chamada sociedade da informação. Segundo Lopes e Lima (2019), a trilha de aprendizagem:

“[...] é fundamental para o processo de ensino-aprendizagem, uma vez que integra um conjunto de atividades em uma sequência apropriada, possibilitando ao estudante apreender os conteúdos de maneira mais eficaz. [...] comporta diferentes atividades que visam ao aprendizado, as quais podem estar relacionadas a diferentes abordagens de ensino, buscando-se sempre que possível um percurso formativo que esteja mais próximo do desempenho e das preferências do aprendiz.”

Apesar de estar mais presente na educação online, ela também pode ser utilizada nas aulas presenciais. Aliás, quando fazemos um planejamento de aulas na Educação Infantil, se estas forem sequências, portanto, tem-se uma trilha. Quanto a organização está bem estruturada, o aluno tem a possibilidade de aprofundar no tema proposto de maneira gradual.

A sistematização apresentada pela Teoria Triárquica da Inteligência (TTI), por exemplo, tem uma estrutura flexível para criação de uma trilha para Educação Infantil. Importante citar que nesta etapa educacional prevalece a criatividade e a interação do aluno. Neste sentido, o docente necessita adaptar as atividades levando em consideração as características da turma na qual leciona.

Alguns pontos são necessários para que o desenvolvimento das atividades seja satisfatório: a) Descreva o objetivo – o que se espera que o aluno aprenda?; b) Delimite os conteúdos – qual o tema será trabalhado?; c) Estipule o tempo; d) Descreva os materiais necessários; e) Crie a sequência – descreva as etapas da trilha de aprendizagem; f) Avalie o resultado – verifique se os objetos iniciais foram atingidos. Devido a heterogeneidade da sala, alguns alunos podem atingir o objetivo em etapas diferentes da trilha. Caso isso aconteça, principalmente para alunos com altas habilidades/superdotação, o ideal é que haja alguma atividade complementar. Por isso, ter o conhecimento dos perfis presentes na turma é fundamental para o desenvolvimento de uma sequência didática.

Além disso, as trilhas ou sequências precisam trabalhar com os temas que valham uma atenção especial, ou seja, fazer uma trilha somente focando no tema fração. Podemos trabalhar o conceito dentro de uma sequência, mas não criar uma sequência exclusiva para isso. Para Zaballa (1988, p. 86), “[...] devemos dispor de critérios que nos permitem considerar o que é mais conveniente em um dado momento para determinarmos objetivos a partir da convicção de que nem tudo tem o mesmo valor, nem vale para satisfazer as mesmas finalidades.”

### **3.1 BASES TEÓRICAS PARA O MATERIAL ESTRUTURADO**

A fundamentação teórica é extremamente importante durante o processo de desenvolvimento de uma metodologia. Para a criação de trilhas de aprendizagens, detectou-se a importância em agregar algumas teorias que enfocam na promoção das inteligências. Porém, neste trabalho, deve-se encará-las como cognição, onde por sua vez, é expandida com alicerce na interação com o meio. Assim, o conteúdo deve ser contextualizado, pois desta forma, o aluno se interessa pelo que está sendo apresentado e assim, retém a informação, transformando-a em aprendizado. Piaget (2005, p. 17) descreve que *“la afectividad interviene en las estructuras mismas de la inteligencia, que es fuente de conocimientos y de operaciones cognitivas originales”*.

Ambas as teorias apresentadas, foram originalmente criadas com o foco nos indivíduos com as habilidades/superdotação. Contudo, ao longo do tempo, tornaram-se ferramentas importantes para o desenvolvimento cognitivo de qualquer sujeito. A Teoria Triárquica da Inteligência possui uma concepção de tríade, na qual a inteligência está dividida em prática, analítica e criativa. Trazendo para o conceito de diversidade da sala de aula, a teoria serve para apresentar os conceitos de maneira gradativa, desta maneira todos os perfis de alunos serão atendidos.

Quanto a Teoria das Inteligências Múltiplas (TIM), ela apresenta cada ser humano como único e possuidor de habilidades distintas e únicas. Sendo assim, o aluno pode se desenvolver em várias áreas, às vezes em mais de uma ao mesmo tempo, em níveis diferentes. Ela é composta por nove inteligências, mapeadas até hoje, que podem ser potencializadas por meio de estímulos. Para fins de apresentação, neste trabalho, a inteligência apresentada nas atividades será a lógico-matemática.

### 3.1.1 Utilização da Teoria Triárquica da Inteligência

Criada por Robert J Sternberg, a Teoria Triárquica da Inteligência (TTI) foi divulgada primeiramente em 1985 no relatório da *APA Monitor on Psychology*<sup>3</sup>. Ele afirma que a inteligência é formada por três subcategorias: componencial (tratamento da informação), experiencial (experiências individuais) e contextual (interação com o meio). Para a inteligência, o cérebro é a base biológica. Sternberg e seus colaboradores realizaram uma série de estudos a fim de categorizar os comportamentos inteligentes de maneira transversal. Miranda (2002) relata que em um dos estudos foram analisadas as inteligências acadêmicas e cotidiana:

“Os participantes foram de amostras de ocasião, estudantes universitários e psicólogos doutorados de universidades e centros de investigação, e pessoas comuns em situações do cotidiano. Três planos experimentais, metodologicamente distintos, foram organizados; as tarefas incluíam listagem de comportamentos, autoavaliação, aplicação de uma técnica diferencial para fins comparativos com resultados de autoavaliação, avaliação de indivíduos fictícios.”

Muitos outros pesquisadores corroboram a ideia de Sternberg, Donald Olding Hebb e Alexander Romanovich Luria veem a base biológica presente no órgão. Hebb, um dos primeiros a realizar estudos acerca do tema, encontrou três tipos de inteligência: inteligência A (potencial inato não mensural), inteligência B (mescla entre a inteligência A com o meio). Já Luria (1981) concebeu o cérebro com três unidades funcionais: “uma unidade para regular o tono ou a vigília, uma unidade para obter, processar e armazenar as informações que chegam do mundo exterior e uma unidade para programar, regular e verificar a atividade mental.”. Essa relação mantida entre a TTI e o cérebro é importante, porém, não foram encontrados indicadores biológicos suficientes para atrelá-los à inteligência, mesmo sabendo que o cérebro é o órgão incumbido por ela.

---

<sup>3</sup> Esse relatório é divulgado pela Associação Americana de Psicologia (American Psychology Association) e, conforme a associação ele fornece uma cobertura convincente da ciência e prática de psicologia, do cenário educacional e de como a psicologia influencia a sociedade em geral. <https://www.apa.org/members/monitor-on-psychology>

Desta forma a inteligência vai muito além das mensuradas por testes psicométricos. Sternberg vê a inteligência pela óptica da adaptação intencional ao meio e inclui capacidades analíticas, criativas e práticas.

Quadro 3 - Teoria triárquica da inteligência.

<b>Prático</b>	<b>Criativo</b>	<b>Analítico</b>
Aplicar	Criar	Analisar
Usar	Inventar	Comparar
Utilizar	Planejar	Avaliar

Fonte: Elaborado pela autora.

Cada um desses pilares é responsável por reger modelos específicos do comportamento humano. No pensamento analítico, utiliza-se as estratégias prévias para a resolução do problema. Ao analisá-los sobre uma nova perspectiva tem-se o pensamento criativo e, por último, coloca-se em prática os conhecimentos prévios no pensamento prático. A combinação das três subteorias fornece uma base ampla para caracterizar a natureza do comportamento inteligente e para especificar os tipos de tarefas mais apropriadas para a medição da inteligência. (STERNBERG, 1984).

Ao analisar uma tarefa cotidiana, é possível esmiuçá-la ao ponto de perceber as particularidades de cada pensamento aplicado nela. Por isso, Sternberg relaciona as inteligências da seguinte maneira: inteligência e mundo interno do indivíduo (componencial), inteligência e experiências (experencial) e inteligência e mundo externo do indivíduo (contextual). Cada uma delas tem um papel relevante e podem ser combinados durante a resolução de um problema. Algumas tendem a ser mais abstratas, outras mais práticas e assim por diante. Com isso, o indivíduo consegue equalizar seus pontos fortes e fracos, dando ênfase nos primeiros e melhorando os segundos ou apenas aceitando que eles existem.

Na etapa componencial a atenção está voltada para o processamento da informação. Ela é composta pelos metacomponentes, componentes de desempenho e componentes de aquisição de conhecimento. Se for necessário redigir um trabalho de faculdade (problema), uma das primeiras coisas a serem feitas é a organização geral onde o tema, a estrutura e objetivos são definidos (metacomponentes). Inicia-se a escrita (componentes de desempenho) e por consequência da facção e da pesquisa sobre o tema escolhido, um novo assunto é aprendido (componentes de aquisição de conhecimento). Durante a etapa experencial são consideradas todas as experiências vividas pelo indivíduo. As tarefas recorrentes entram em modo

automático, porém, ao realizar tarefas novas as demandas da inteligência são outras. A contextual entende que para aplicar as experiências no cotidiano do indivíduo é necessário o cumprimento de três funções: adaptação ao meio, moldagem do ambiente para criação de novos ambientes e escolha de novos ambientes. Se o objetivo for entrar na faculdade, o candidato procura uma universidade e analisa se atende ao esperado (adaptação), a partir dos cursos disponíveis é escolhido o ideal (moldagem) e ao final, poderá ser cogitada uma mudança caso as expectativas não sejam atendidas (mudança). (STERNBERG, 2008).

Portanto, o processo cognitivo pode ser aprimorado e desenvolvido. Sternberg fez a comprovação por meio de testes e avaliou percebeu uma melhoria no rendimento acadêmico. Neste contexto, os métodos de enriquecimento escolar podem fazer uma enorme diferença para as crianças, independente ou não de serem superdotadas. O programa americano *Head Start*<sup>4</sup>, por exemplo, atende crianças em condições de pobreza e apesar de possuir uma abordagem abrangente que visa a melhoria do aprendizado e do desenvolvimento infantil, oferece uma gama de outros serviços para crianças entre 3 e 5 anos de idade e suas famílias. As pesquisas feitas com os alunos, em longo prazo, mostram que o programa apresenta progressos significativos na área cognitiva tendo como comparação os participantes do programa e indivíduos da lista de espera.

Apesar de a TTI ter sido criada para alunos superdotados, visivelmente é plausível aplicá-la sob a perspectiva inclusiva. Para Sternberg “podemos ajudar as pessoas a se tornarem mais inteligentes. Para isso, ajudamo-las a melhor perceber, aprender, lembrar, representar informações, raciocinar, decidir e resolver problemas.”, resumidamente, “o que fazemos é ajudá-las a melhorar as funções cognitivas.”. (STERNBERG, 2008).

A aplicação por parte do professor requer um aprofundamento no processo cognitivo, em especial no raciocínio, uma vez que ele é fundamental na resolução de problemas, ponto de partida central da TTI. Sendo assim Andriola (1998, p. 77) sugere a existência de mecanismos cognitivos fundamentais:

“Codificação - refere-se à percepção, codificação e registro na memória operativa (MCP) das características mais relevantes do problema, para a sua posterior solução; Inferência - é a tentativa de estabelecimento de uma relação entre os dois primeiros elementos da analogia, que deve

---

<sup>4</sup> As informações relacionadas ao projeto podem ser encontradas pelo site <https://eclkc.ohs.acf.hhs.gov/>.

ser retida na memória de trabalho (MCP); Mapeamento - é a tentativa de estabelecer uma relação entre o primeiro e o terceiro elemento da analogia, retendo-o na memória operativa (MCP); Aplicação - é a comparação do terceiro elemento da analogia com cada uma das opções propostas como resposta, para verificar se a relação inferida, anteriormente, aplica-se corretamente; Justificação - trata-se de justificar a resposta como sendo a mais adequada à resolução da analogia. Tal processo é utilizado quando uma analogia apresenta opções bastante semelhantes à resposta correta e, geralmente, implica em recorrer à MLP; Resposta - é a complementação da analogia, através da indicação da opção considerada como a resposta correta.”

Para a perspectiva inclusiva, começa-se aplicando problemas contextualizados advindos de situações cotidianas da comunidade a qual a escola pertence. A apresentação deverá gerar nos alunos maneiras diferentes de resolução, envolvendo as capacidades analítica, criativa e prática levando-os a expandir o pensamento. As atividades partem de tarefas menos complexas (cotidianas) e vão aumentando gradativamente o nível de complexidade (abstratas).

Sendo assim, a TTI precisa desenvolver as habilidades básicas necessárias para um bom desempenho escolar como ler, escrever, falar e ouvir, realizar cálculos matemáticos, raciocinar e estudar (GRACELLI, 1983). De tal modo, as escolas precisam se ater mais ao desenvolvimento dos conteúdos pertinentes à etapa educacional do que sua aplicação de fato, ou seja, o conteúdo precisa ser desenvolvido de maneira completa, significativa e gradativa para que o aluno tenha uma aprendizagem significativa e integral.

Sternberg, igualmente a outros pesquisadores e autores, se preocupa com a formação integral do sujeito. Entende que a inteligência está presente em todos, porém precisa ser estimulada desde a primeira infância. Ressalta-se que os estímulos devem ser utilizados com parcimônia, já que o excesso de novas informações pode “colapsar” nossa cognição. Durante viagens de férias a um país estrangeiro conhecer a cultura local pode ser fantástico, por outro lado, embarcar em um curso intensivo de idioma, completamente desconhecido, poderá ser demais para o seu cérebro. Diante de todos os pontos levantados, no Brasil, ainda há grandes desafios na educação: modelos de currículos baseados em conteúdos teóricos presentes no vestibular, formação precária dos professores que em sua maioria leva em consideração a teoria

em detrimento das práticas pedagógicas e falta de investimento nas atividades de enriquecimento escolar.

### **3.1.2 A visão holística das inteligências múltiplas**

O sujeito, ser biopsicossocial, possui habilidades distintas que, por sua vez, são moldadas e desenvolvidas com interferência do meio. Portanto, é inadmissível crer que a inteligência é única. Normalmente, quando se fala em inteligência há uma remissão aos testes psicométricos, ou às vezes, as pessoas simplesmente a atrelam ao êxito no boletim da criança. Pelo contrário, o conceito vai adiante e está ligado à cognição de cada um, e como esta se comporta perante a apresentação de diferentes estímulos. Foi por volta dos anos 80 que o pesquisador Howard Gardner desenvolveu a Teoria das Inteligências Múltiplas. Nela, ele identificou sete tipos de inteligência apresentando-as ao público pela primeira vez em 1983 no livro *Estruturas da Mente - a Teoria das Inteligências Múltiplas*.

A utilização do desempenho como base de mensuração cognitiva o incomodava, pois para ele a inteligência conecta-se diretamente ao potencial biopsicológico que o sujeito possui ao processar certos tipos de informações. Qualquer pessoa pode fortalecer uma inteligência desde que esteja motivado tanto pela sua cultura quanto pelos recursos que permitem estimulá-la. Portanto, ela não pode ser dissociada, uma vez que engloba o sujeito biopsicossocial como um todo. Considerando um indivíduo, sem nenhum déficit intelectual ou má formação genética, a inteligência é considerada uma capacidade inata. Para Gardner (1994) a “inteligência é a habilidade para resolver problemas ou criar produtos que sejam significativos em um ou mais ambientes culturais.”. Na década de 90 foi agregada às outras sete a inteligência naturalista, e logo depois a inteligência espiritualista, sendo que a segunda ainda se encontra em estudo.

Como partem das habilidades de cada indivíduo, Gardner et al. (2012) diz que “não se pode conhecer a força da fraqueza de uma inteligência específica, apenas porque se conhece a força ou a fraqueza de outra inteligência.”. Sendo assim, apesar de independentes, essas habilidades estão presentes em todos os seres humanos. Algumas, no entanto, podem se desenvolver mais intensamente do que outras e tudo dependerá dos estímulos apresentados à criança em seu círculo social. Por este motivo, cada indivíduo é considerado um ser único.

A maior descoberta em relação às ciências cognitivas foi de que a mente pode ser vista como uma estrutura vertical. Se observarmos a memória, há evidências neuropsicológicas de sua divisão: memória imediata, memória de curto prazo, memória de longo prazo, memória

semântica (ou genérica) e memória episódica (memória para eventos específicos), memória procedural (saber como) e memória proposicional (saber que). (MONTEIRO, 2001)

Elas refletem diferentes processos psicológicos e são servidas por diferentes centros neurais. Ao observar uma criança constata-se a presença de mais de uma inteligência. Durante o crescimento, elas permanecem no indivíduo, porém moldam-se de acordo com os estímulos e inferências do meio externo. As inteligências estudadas até hoje são: a linguística, a lógico-matemática, a interpessoal, a intrapessoal, a visual-espacial, a naturalista, a existencial, a musical e a corporal-cinestésica. (GARDNER et al., 2012).

O mapeamento delas, feito por uma simples tabela, pode ajudar o professor durante a aplicação das atividades em sala. Esse reconhecimento contribui para uma evolução do aluno e da turma inteira (GARDNER, 2012):

“[...] há muitas evidências de que as escolas influenciadas pela teoria das inteligências múltiplas são escolas eficazes. Os depoimentos de administradores satisfeitos, pais, alunos e professores são numerosos. E muitas delas afirmam que os alunos têm maior probabilidade de vir à escola, gostar, concluir e se sair bem em várias avaliações.” (Traduzido e adaptado)

Gardner (1994) divide as inteligências em estágios de desenvolvimento: no padrão-cru (0 a 1 ano) o bebê começa a perceber o mundo ao seu redor; no estágio de sistemas simbólicos (2 a 5 anos) a criança começa, de fato, a compreender a simbolização de cada inteligência; no sistema de segunda ordem a criança já começa a ser mais seletiva desenvolvendo as habilidades que são comuns em sua cultura; e na realização em campo específico (adolescência em diante), há um foco em uma ou mais inteligências. Conforme as etapas, é possível desenvolver práticas voltadas para o perfil das inteligências da mesma forma que o estágio em que o aluno se encontra, no caso deste trabalho o foco serão as atividades destinadas à inteligência lógico-matemática dos dois primeiros estágios. Com relação aos professores Gardner (1994) afirma que em sua percepção:

“O maior desafio é conhecer cada criança como ela realmente é, saber o que ela é capaz de fazer e centrar a educação nas capacidades, forças e interesses dessa criança. O professor é um antropólogo, que observa



a criança cuidadosamente, e um orientador, que ajuda a criança a atingir os objetivos que a escola, o distrito ou a nação estabeleceu.”

Dito isso, deve-se ressaltar que as crianças não aprendem todas da mesma maneira. É preciso estimular as competências por meio de atividades significativas no processo de ensino-aprendizagem. A pluralização dos métodos de ensino traz benefícios, pois atinge muitos mais indivíduos. Ademais, quando o aluno entende realmente o conteúdo apresentado aquilo é internalizado e ele passa a pensar sobre o tema sob vários pontos de vista. A música, por exemplo, pode ser um ponto de partida para trabalhar a inteligência lógico-matemática com os alunos. Geralmente, quem tem essa inteligência desenvolvida gosta de padrões e a música é recheada deles, assim como a dança. No próximo tópico, serão abordados diferentes aspectos facilitadores para a abordagem desta teoria.

### **3.1.3 O ensinar matemática na Educação Infantil**

A matemática é tida como a disciplina mais temida e menos amada do contexto escolar. Na verdade, a grande problematização deveria estar no método de apresentação dela aos alunos. Há uma tendência por parte dos professores a apresentá-la de maneira desconectada da realidade e é aí que está o  $x$  da questão. Ao iniciar a introdução de um conceito, como já explanado anteriormente, deve-se sempre partir de algo próximo a realidade do aluno. Perguntar logo de cara o valor de  $x$ , sem explicar qual a função da incógnita, pode gerar um bloqueio. E ele pode passar de geração para geração.

Nos anos de contato direto com professores, durante as formações continuadas, foi percebido que muitos deles não gostam da disciplina e por isso, têm dificuldade de ensiná-la aos alunos. Por consequência, há um evento em cadeia: o professor/responsável não gosta, o aluno não gosta e assim sucessivamente. Mengali e Nacarato (2012, p. 84) corroboram:

“Muitas dessas crenças estão diretamente relacionadas aos modelos de ensino de matemática que essas futuras professoras vivenciaram ao longo de sua formação escolar, pautados em práticas pedagógicas mecanicistas e desprovidas de significação, quis pouco têm contribuído para o desenvolvimento de processos matemáticos na maioria dos estudantes que passam pela escola.”

Partir de uma história, música, ou de algum caso ocorrido na escola ajudará o aluno a interpretar a situação para depois entender o conceito. Na Educação Infantil acontece o letramento matemático, importantíssimo para o progresso do pensamento crítico. Para o PISA (BRASIL, 2013b):

“Letramento matemático é a capacidade individual de formular, empregar, e interpretar a matemática em uma variedade de contextos. Isso inclui raciocinar matematicamente e utilizar conceitos, procedimentos, fatos e ferramentas matemáticas para descrever, explicar e prever fenômenos. Isso auxilia os indivíduos a reconhecer o papel que a matemática exerce no mundo e para que cidadãos construtivos, engajados e reflexivos possam fazer julgamentos bem fundamentados e tomar as decisões necessárias.”

A fluência matemática é obtida quando os alunos atingem cinco vertentes interrelacionadas e independentes: compreensão conceitual, fluência procedimental, competência estratégica, raciocínio adaptativo e disposição produtiva. (KILPATRICK & SWAFFORD & FINDELL, 2001, p. 116). Ou seja, quando é apresentado ao aluno um problema: ele entende as ideias matemáticas, conhece as ferramentas para a resolução, consegue resolvê-lo, busca hipóteses anteriores para resolução e, por último, vê aplicação cotidiano do que foi apresentado.

Gardner (2011, p. 135-136) entende que a inteligência lógico-matemática “não tem origem na esfera auditiva-oral”, assim a criança tende a confrontar os objetos, “ao ordená-los e reordená-los, e ao avaliar sua quantidade, que a criança adquire seu conhecimento inicial e mais fundamental sobre o reino lógico-matemático.”, Portanto, materiais manipulativos são fontes interessantes e importantes para o desenvolvimento do raciocínio lógico-matemática e do pensamento crítico.

Nesse sentido, Kilpatrick, Swafford e Findell (2001, p. 157) dizem que a aplicação de estruturas para “a pesquisa sobre o pensamento matemático de crianças em idade pré-escolar também fornece um bom exemplo da maneira como as vertentes de proficiência estão entrelaçadas e interdependentes.”, uma vez que a criança mescla todos os processos para a resolução de problemas matemáticos. Outro detalhe é que a compreensão de quantidade nesta faixa etária é limitada, pois os alunos não conseguem generalizar seu pensamento para números

muito grandes devido à presença necessária do objeto para a contagem. A BNCC (BRASIL, 2018) reforça a ideia de estimular-se essas ações com os pequenos a partir do lúdico:

“O estímulo ao pensamento criativo, lógico e crítico, por meio da construção e do fortalecimento da capacidade de fazer perguntas e de avaliar respostas, de argumentar, de interagir com diversas produções culturais, de fazer uso de tecnologias de informação e comunicação, possibilita aos alunos ampliar sua compreensão de si mesmos, do mundo natural e social, das relações dos seres humanos entre si e com a natureza.”

No campo de experiência relacionado ao pensamento lógico-matemático, ‘Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações’, é sugerido a utilização de “diferentes tipos de materiais” e “possibilidades de sua manipulação” (BRASIL, 2018, p. 43) para o desenvolvimento dos alunos.

#### **3.1.4 Sequência Fedathi**

A Sequência Fedathi foi apresentada em 1996 pelo Prof. Dr. Hermínio Borges Neto na Universidade de Paris VI. Segundo Borges Neto et al. (2013) o intuito seria melhorar o ensino da Matemática por meio do trabalho de investigação matemática com o intuito de promover a autonomia do aluno. Composta por quatro etapas sequenciais: tomada de posição, maturação, solução e prova. O professor apresenta o problema ao aluno, há uma exploração por parte dos alunos, a solução é apresentada ao professor e, por fim, o professor analisa a solução com os alunos. Para a criação das trilhas o professor precisa assumir o papel de mediador, conforme afirma:

“Os professores têm aqui o papel fundamental de fazer a mediação entre os conhecimentos validados pela comunidade científica e os resultados encontrados pelos educandos, quando colocados na posição de pesquisadores, ou seja, cabe ao professor fazer a transposição didática.” (BORGES NETO et al., 2013, p. 72)

### 3.2 ELABORANDO ATIVIDADES A PARTIR DA METACOGNIÇÃO

A metacognição reflete sobre como as pessoas entendem seus processos cognitivos, em outras palavras, como elas realizam o ato de aprender. Saber qual a melhor forma de aprender não é algo simples e requer autoconhecimento. Porém, essa estratégia pode ser reguladora de aprendizagem conforme destaca Jou e Sperb (2006) quando diz “a metacognição é a capacidade do ser humano de monitorar e autorregular os processos cognitivos”. O indivíduo tem então consciência dos atos que a levam a aprendizagem. A habilidade pode ser desenvolvida e o professor protagoniza esse papel na Educação Infantil.

Atualmente há uma série de modelos para a metacognição, no modelo de Ertmer e Newby é proposto que haja etapas para ela: planejar, controlar e refletir. Essas fases ajudam no processo de construção de conhecimento. Desta forma, o aluno teria consciência de seus objetivos e metas a alcançar. (JOU & SPERB, 2006). Uma das competências específicas de linguagens e suas tecnologias para o Ensino Médio da BNCC (BRASIL, 2018, p. 490) enfatiza a necessidade deste processo:

“Mobilizar práticas de linguagem no universo digital, considerando as dimensões técnicas, críticas, criativas, éticas e estéticas, para expandir as formas de produzir sentidos, de engajar-se em práticas autorais e coletivas, e de aprender a aprender nos campos da ciência, cultura, trabalho, informação e vida pessoal e coletiva.”

No entanto, essa habilidade deve ser trabalhada desde cedo. Apesar de na criança pequena existir uma tendência a pouca participação consciente, à medida que ela vai reforçando os comportamentos e os processos cognitivos a metacognição vai se delineando e a reflexão consciente aparecerá. A criança passa a se questionar se realmente entendeu o que problema que lhe foi proposto. (JOU & SPERB, 2006; PASCUALON-ARAÚJO & SCHELINI, 2013).

Portanto, o desenvolvimento das atividades em uma trilha de aprendizagem sempre ocorrerá de forma gradativa. O docente parte da ZDP para ZDR, equilibrando o nível de complexidade e ajudando o aluno a realizar as tarefas autonomamente. Para que ele possa desenvolver o pensamento crítico em relação aos processos envolvidos durante a realização da atividade. As propostas pretendem dar subsídios para que docentes da Educação Infantil, com a utilização de materiais gratuitos disponíveis na internet, possam criar as próprias sequências

didáticas para as aulas remotas. Com o exposto até o momento, tem-se por base o quadro a seguir onde estão alocados os principais conceitos vistos:

Quadro 4 – Relação entre os pilares da Unesco e a TTI.

<b>Pilares da Educação da Unesco</b>	<b>Papel do professor</b>	<b>TTI</b>	<b>Função da atividade</b>	<b>Sequência Fedathi</b>
Aprender a aprender	Apresentar algo novo	Analítico	Sensibilizar as emoções	Tomada de posição
Aprender a fazer	Estimular a criatividade	Prático	Explorar os sentidos	Maturação
Aprender a conviver	Estimular trabalhos em grupo	Prático e Criativo	Trabalhar com multilinguagens	Solução
Aprender a saber	Estimular o pensamento crítico	Prático, Criativo e Analítico	Explorar soluções interdisciplinares	Prova

Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

Desta forma, ao utilizar os materiais disponíveis nas plataformas é indicado a adaptação para utilização online. Isso posto, sugere-se as seguintes ações:

Quadro 5 – Etapas de adaptação.

<b>Etapa</b>	<b>Descrição</b>
Defina o tema	Defina qual o tema macro será trabalhado na trilha de aprendizagem
Busca de atividades	Escolha as habilidades dispostas na BNCC condizentes ao tema, e a partir dela busque pelas atividades relacionadas no site.
Análise primária	Analise se a atividade escolhida está de acordo com o esperado.
Análise secundária	Analise as ferramentas digitais que serão utilizadas para cada uma das etapas. <sup>5</sup>
Adaptação	Adapte as atividades para a aplicação nas aulas remotas. Crie-as nas ferramentas digitais antes da aula.
Aplicação	Aplice a atividade em sala respeitando as etapas presentes no Quadro 4.

Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

Há uma infinidade de plataformas existentes que possuem atividades gratuitas disponíveis na internet. O que indicará qual será utilizada será a intencionalidade e o tema escolhido para a sequência a ser criada. Alguns possuem um buscador que possibilita encontrar

<sup>5</sup> No Anexo B há uma listagem de ferramentas digitais separadas por objetivos.

as habilidades específicas da BNCC: Nova Escola<sup>6</sup>, Conteúdo Aberto<sup>7</sup>, Especial Educação Infantil<sup>8</sup>.

### 3.2.1 Criando as trilhas de aprendizagem

A Revista Nova Escola, por exemplo, apresenta atividades prontas para serem aplicadas pelos professores. Porém, durante o ensino remoto algumas delas precisam ser adaptadas. Na plataforma tem-se a opção de planos de aulas e atividades, ambos, possuem a opção de aulas para ensino remoto, porém não contemplam todas as habilidades da BNCC e não levam em consideração a diversidade presente em cada sala de aula.

Com o intuito de atingir essa diversidade, apresenta-se a possibilidade de moldagem dos planos de aula encontrados. Para criar um modelo adequado e adaptável a estrutura de criação de atividades, sigas as etapas descritas no Quadro 5:

**1. Defina o tema:** Por exemplo, o conteúdo desejado para a atividade são as formas geométricas, o tema central da sequência didática será carnaval. Agora, defina quais os objetivos da BNCC serão contemplados durante as atividades.

**Tema central:** Formas geométricas

**Objetivo:** (EI03ET01) Estabelecer relações de comparação entre objetos, observando suas propriedades.

**2. Busca de atividades:** Para a faixa etária de crianças pequenas (4 a 5 anos e 11 meses), no campo de experiências ‘espaços, tempos, quantidades, relações e transformações’ tem-se 8 habilidades descritas. Com o objetivo e tema definidos, procure as atividades no buscador. Digite o código do objetivo “espaço” conteúdo (EI03ET01 forma geométrica)

Foram encontradas 5 atividades: As formas geométricas do nosso entorno, Máscaras geométricas, A arte geométrica das máquinas, Arte, tecnologia e formas e, Tridimensionalidade e formas geométricas. Neste caso, devido ao tema a atividade utilizada será a Máscaras geométricas.

<sup>6</sup> <https://novaescola.org.br/plano-de-aula/busca?query=>

<sup>7</sup> <https://conteudoaberto.ftd.com.br/category/recursos-para-as-aulas/educacao-infantil/>

<sup>8</sup> <https://www.editoradobrasil.com.br/conteudos/educacao-infantil/portal-remoto/index.html>

**3. Análise primária:** A atividade precisa atender as expectativas do professor, portanto a análise do item ‘O que fazer antes?’ torna-se fundamental.

Após análise dos conteúdos prévios e demais informações, viu-se que a proposta atende o esperado.

**4. Análise secundária:** Diante das etapas citadas no plano de aula, verifique quais as ferramentas digitais podem ser utilizadas para a adaptação. Transcreva e adeque as partes do plano de aula para as etapas da trilha de aprendizagem (Quadro 4), respeitando a hierarquia de desenvolvimento das habilidades do aluno.

**Tema:** Máscaras geométricas

**Objetivo:** (EI03ET01) Estabelecer relações de comparação entre objetos, observando suas propriedades.

**Tempo:** 2 a 3 aulas

**Materiais necessários:** Para esta atividade imprima algumas obras do artista Milton Dacosta em que ele representa rostos.

**Etapas da trilha de aprendizagem:**

*1. Aprender a aprender:* Reúna as crianças e conte que hoje você preparou uma exposição com algumas obras do artista brasileiro Milton Dacosta. Diga que o propósito da atividade é que apreciem as imagens, conversem com os pares, a fim de trocar ideias e impressões. (Ferramenta digital: Google Apresentação)

*2. Aprender a fazer:* Enquanto as crianças apreciam as imagens, circule pelo grupo, a fim de escutar as expressões que revelam ao contemplarem as obras. Faça registros escritos e fotográficos das relações estabelecidas pelo grupo e dos comentários que fazem. Atente-se às diversas expressões que as crianças podem trazer, seus olhares, sorrisos, surpresas. Observe o que as imagens lhes despertam. Se necessário, instigue-as a observar os traços, a identificar as formas que compõem as imagens e a refletir sobre as intenções do artista. Repare na interação das crianças com a exposição, e ao perceber que todos já apreciaram as imagens, fizeram trocas entre si e que o envolvimento começou a se enfraquecer, sinalize que em dois minutos vocês se reunirão em roda para partilhar as observações. Passado esse tempo, convide as crianças para se reunir e compartilhar as impressões da vivência. (Ferramenta digital: Mentimeter)

*3. Aprender a conviver:* Com as crianças reunidas, investigue junto ao grupo quais impressões elas tiveram a partir da vivência. Considere trazer para a conversa as observações

que você registrou ao longo do percurso de apreciação dos pequenos. Paute-se em questionamentos que os convide a dizer o que acharam das obras, se elas tinham algo em comum e como o artista representou os rostos. (Ferramenta digital: Kahoot!)

*4. Aprender a saber:* Ainda na roda, diga que chegou o momento de elas criarem uma obra de arte também e que a proposta é um desafio: criar rostos com as formas geométricas que se transformarão em máscaras para um baile de máscaras. Aproveite para estimular a conversa sobre máscaras, questione como elas são, se as crianças já fizeram alguma e se já participaram de um baile de máscaras. Encoraje-as a contar suas vivências e a compartilhar ideias. Convide as crianças para escolher os materiais e iniciar a criação das máscaras. Diga que elas poderão voltar à mesa dos materiais quantas vezes precisarem. Observe a dinâmica e a movimentação delas. Esteja atento às necessidades de apoio que, porventura, algumas precisarão. Encoraje a troca de ideias entre elas. (Ferramenta digital: Padlet)

**Avaliação do resultado:** Após a partilha, convide as crianças para um baile de máscaras. Nesse momento, você pode propor um desfile ou escolher uma música que as crianças gostam para dançarem e cantarem no baile. Se você considerar que o tempo de criação individual foi grande e que as crianças estão cansadas, ou ainda que as produções precisam de um tempo maior para secar (caso as crianças tenham utilizado muita cola, por exemplo), combine que o baile acontecerá no dia seguinte ou até mais tarde nesse mesmo dia, antes da saída, por exemplo.

**5. Adaptação:** As atividades precisam ser criadas nas ferramentas escolhidas e o plano reajustado ao novo formato.

Entendeu-se ser necessário a utilização de uma apresentação, um quiz e uma atividade gamificada. Serão utilizadas três ferramentas digitais, conforme descrito: Google Apresentação, Mentimeter, Kahoot! e Padlet (Ver indicações de outras ferramentas no Anexo B)

**Objetivo:** (EI03ET01) Estabelecer relações de comparação entre objetos, observando suas propriedades.

**Tema:** Máscaras geométricas

**Tempo:** 2 a 3 aulas.



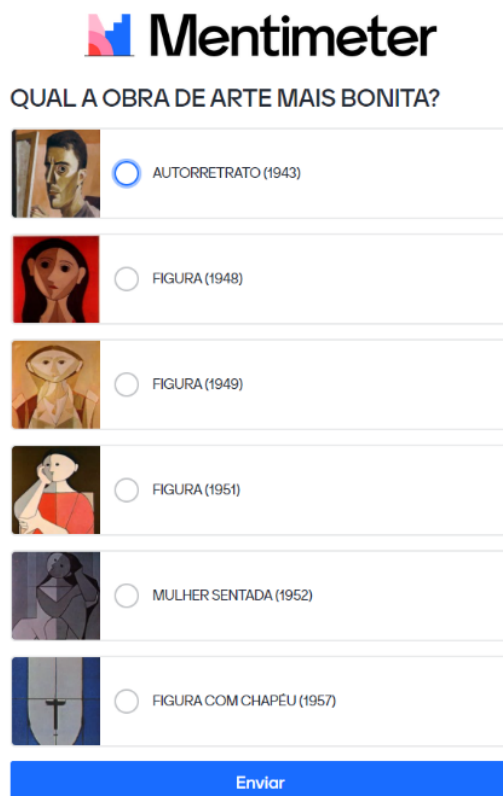
**Materiais necessários:** Apresentação com algumas obras do artista Milton Dacosta em que ele representa rostos, quiz sobre apreciação estética das obras, jogo sobre as formas geométricas e mural para exposição das fotos das máscaras.

**Etapas da trilha de aprendizagem:**

1. *Aprender a aprender:* Pergunte se as crianças sabem o que são obras de arte. Explique caso não saibam e depois, conte-as que você preparou uma exposição com algumas obras do artista brasileiro Milton Dacosta. Compartilhe na tela os slides com as obras dele. Diga que o propósito da atividade é que apreciem as imagens. Pergunte durante a apresentação quais as impressões que eles têm de cada uma delas, se perceberam alguma semelhança entre elas.<sup>9</sup>

2. *Aprender a fazer:* Peça que façam uma votação da obra que mais gostaram utilizando um formulário de perguntas (Google Forms, Mentimeter, Kahoot!, etc.). Mostre a resposta e pergunte porque será que essa foi a obra mais votada. Explique o que é releitura de obra e peça que eles façam uma da obra mais votada. Escolha uns três alunos e peça que apresentem a releitura à sala.

Figura 3 – Pesquisa sobre a preferência das obras de arte de Milton Dacosta.



**Mentimeter**

QUAL A OBRA DE ARTE MAIS BONITA?

AUTORRETRATO (1943)

FIGURA (1948)

FIGURA (1949)

FIGURA (1951)

MULHER SENTADA (1952)

FIGURA COM CHAPEU (1957)

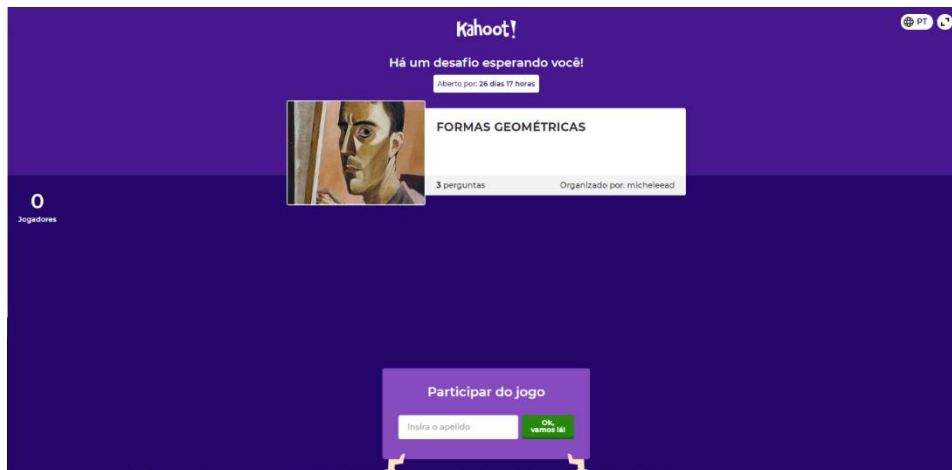
Enviar

Fonte: Elaborado pela autora., 2021. Disponível em <https://www.menti.com/jt4z3xfvyi>.

<sup>9</sup> A apresentação modelo está disponível em <http://gg.gg/apresentacaodoutorado>

3. *Aprender a conviver*: Agora, eles devem discutir quais as semelhanças entre as obras. Caso ninguém perceba, pergunte se eles encontraram alguma forma geométrica nas pinturas. Explique que agora faremos um jogo onde eles devem encontrar a forma geométrica que aparece em cada uma das obras.

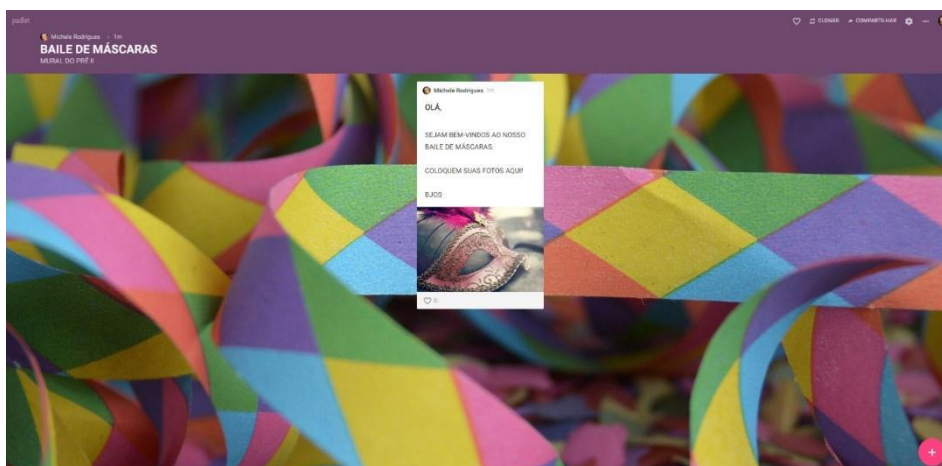
Figura 4 – Quiz das formas geométricas



Fonte: Elaborado pela autora, 2021. Disponível em: [https://kahoot.it/challenge/0f7b4f07-3b79-4400-8036-8443b504d034\\_1621546038503](https://kahoot.it/challenge/0f7b4f07-3b79-4400-8036-8443b504d034_1621546038503).

4. *Aprender a saber*: Diga que chegou o momento de elas criarem uma obra de arte também e que a proposta é um desafio: criar rostos com as formas geométricas que se transformarão em máscaras para um baile de máscaras na próxima aula. Peça para escolherem os materiais e iniciarem a criação das máscaras. Depois eles devem tirar fotos e postar no mural criado no Padlet.

Figura 5 – Mural do baile de máscaras



Fonte: Elaborado pela autora, 2021. Disponível em: <https://padlet.com/micheleprofmatematica/muralpreII>.

**Avaliação do resultado:** Como as atividades ficaram registradas, a avaliação pode ser feita por meio da construção de um portfólio dos alunos.

**6. Aplicação:** Aplique a atividades conforme a descrição da trilha criada.

A atividade apresentada foi criada para as aulas remotas ao vivo, mas também há a opção de criarmos uma trilha totalmente assíncrona onde os alunos podem realizar a trilha como uma tarefa de casa. Neste caso, todas as atividades descritas anteriormente foram inseridas dentro do Google Classroom. Essa ferramenta, tal qual as demais, pode ser acessada de maneira gratuita pela internet. O único entrave é que todos os alunos deverão possuir um e-mail do Gmail para acessar suas aulas. Esse não é o foco deste trabalho, porém deixou-se a trilha criada para fins de consulta<sup>10</sup>.

---

<sup>10</sup> Para acessar a plataforma entre pelo endereço <https://classroom.google.com/c/MzA4NzYyOTY5OTIw?cjc=miuvl2q>. Faça seu login na plataforma, clique em participar da turma e acesse a aba Atividades.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apresentou-se um cenário acerca dos trabalhos de pesquisas científicas relacionadas à formação continuada de professores para a educação inclusiva. Onde percebeu-se uma insuficiência de materiais que apresentem atividades práticas para utilização em sala de aula. Esse mesmo problema foi constatado nos vídeos disponíveis no Youtube relativos ao tema.

Desta forma, o intuito do trabalho foi elaborar um método no qual fosse possível dar suporte aos docentes durante a adaptação das atividades para o ensino remoto. Baseando-se nos preceitos de teorias provenientes do ramo de estudos das altas habilidades. O principal motivo foi a flexibilidade para moldá-las às diferentes personalidades e características de cada aluno. A TTI dispõe da possibilidade de desenvolver atividades de maneira gradativa, o que propicia uma adequação a todos os perfis de alunos de maneira equitativa.

Para o quesito de recorte, optou-se o estudo da matemática na educação infantil já que é a disciplina em que os professores possuem maior dificuldade de contextualização. Sendo assim, aliamos a TIM para dar subsídios teóricos plausíveis na evolução da inteligência lógico-matemática nas crianças. Na BNCC, fundamentou-se no campo de experiências “espaços, tempos, quantidades, relações e transformações”.

Esse delineamento deve-se ao interesse e importância da evolução do pensamento crítico e bom desempenho na resolução de problemas nos alunos. Além de proporcionar um material detalhado onde os professores pudessem consultar e balizar-se, de forma organizada a fim de facilitar a adaptação e criação de sequências didáticas digitais. Por meio de um passo a passo estruturado, apresenta-se todas as etapas para este processo.

Ademais, nos apêndices estão os tutoriais das ferramentas digitais empregadas e uma lista com outras, divididas por tema, que facilitará a busca por novas perspectivas na construção de trilhas de aprendizagem.

Por fim, espera-se que este trabalho possa abrir a mente dos docentes para ideias inovadoras no tocante da organização das propostas pedagógicas e que possibilite uma abertura para outros projetos nas áreas das inteligências múltiplas direcionada para educação infantil para promoção de educação equalitária, atenta a diversidade e preocupada com a constituição integrais dos sujeitos.

## 5 REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, M. H. K.; ROCHA, E. A. C.; BUSS-SIMÃO, M. Formação docente para educação infantil nos currículos de Pedagogia. *Educ. rev.*, Belo Horizonte, v. 34, e183858, 2018. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-46982018000100129&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-46982018000100129&lng=en&nrm=iso). Acesso em 15 mai. 2021.

ALVES, M. J. M. *A educação inclusiva nas escolas públicas municipais de Anápolis nos anos iniciais do ensino fundamental e a formação docente*. Dissertação (Mestrado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia-GO, 2010, p. 125. Disponível em: <http://tede2.pucgoias.edu.br:8080/handle/tede/3828>. Acesso em 10 mai. 2021.

ANDRIOLA, W. B. Inteligência, aprendizagem e rendimento escolar segundo a teoria triárquica da inteligência (TTI). *Educação em debate*, Fortaleza, v. 20, ed. 35, p. 75-80, 1998. Disponível em: <http://www.periodicosfaced.ufc.br/index.php/educacaoemdebate/article/view/228/145>. Acesso em 10 mai. 2021.

ANJOS, P. G. *Reflexões sobre a formação continuada de professores na perspectiva da Educação Inclusiva e suas implicações no trabalho docente*. Dissertação (Mestrado em Educação). – Universidade Federal do Amazonas. Manaus, p. 187. 2018. Disponível em: <https://tede.ufam.edu.br/handle/tede/6564>. Acesso em 10 mai. 2021.

BARBOSA, E. F. B. *Pesquisa em educação inclusiva: representações dos docentes das salas de recursos multifuncionais sobre o professor-pesquisador*. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Sergipe, 2017, p. 192. Disponível em: <http://ri.ufs.br/jspui/handle/riufs/7221>. Acesso em 10 mai. 2021.

BORGES NETO, H. et al. *Sequência Fedathi: uma proposta para o ensino de matemática e ciências*. Fortaleza: Edições UFC, 2013. 184 p. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/47513>. Acesso em 21 mai. 2021.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. *Resolução CNE/CP N° 1*, de 27 de outubro de 2020. Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Continuada de Professores

da Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica (BNC-Formação Continuada). Brasília, 2020a. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/outubro-2020-pdf/164841-rcp001-20/file>. Acesso em 21 abr. 2021.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). *Censo da Educação Básica 2019*: notas estatísticas. Brasília, 2020b.

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília, 2018. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf). Acesso em 21 abr. 2021.

BRASIL. Lei Federal 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o *Plano Nacional de Educação* - PNE e dá outras providências. Brasília, DF, 25. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/113005.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/113005.htm). Acesso em 15 mai. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação; Secretaria de Educação Básica; Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão; Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Conselho Nacional de Educação; Câmara de Educação Básica. *Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica*. Brasília: MEC; SEB; DICEI, 2013a. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=13448-diretrizes-curriculares-nacionais-2013-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=13448-diretrizes-curriculares-nacionais-2013-pdf&Itemid=30192). Acesso em 21 abr. 2021.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. *Matriz de avaliação de matemática – PISA 2012*. Brasília/DF: 2013b. Disponível em: [https://download.inep.gov.br/acoes\\_internacionais/pisa/marcos\\_referenciais/2013/matriz\\_aval\\_iacao\\_matematica.pdf](https://download.inep.gov.br/acoes_internacionais/pisa/marcos_referenciais/2013/matriz_aval_iacao_matematica.pdf). Acesso em: 13 dez. 2020.

BRASIL. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. Lei número 9394, 20 de dezembro de 1996.

CARMELLO NETO, A. *O olhar dos professores sobre adaptação curricular para alunos com*

*deficiência intelectual*: uma ação de formação continuada na escola. Tese (Doutorado em Educação Escolar). – Faculdade de Ciências e Letras – Unesp. São Paulo, p. 167. 2019. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/183540>. Acesso em 21 abr. 2021.

CASAGRANDE, R. *A revolução necessária na formação dos professores*. [online]. Nova Escola: São Paulo, 23 de jun. de 2020. Disponível em: <https://porvir.org/a-revolucao-necessaria-na-formacao-dos-professores/>. Acesso em 06 mai. 2021.

COSTA, A. L. O. *Representação social sobre educação inclusiva por professores de Cruzeiro do Sul - Acre*. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2009a, p. 231. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/14318>. Acesso em 06 mai. 2021.

COSTA, F. R. B. *Formação e desenvolvimento profissional em Educação Física dilemas e desafios na educação inclusiva*. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Educação Física. Escola Superior de Educação Física. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2009b, p. 101. Disponível em: <http://guaiaca.ufpel.edu.br:8080/handle/prefix/6499>. Acesso em 06 mai. 2021.

COSTA, V. C. *Saberes docentes e educação matemática inclusiva: investigando o potencial de um curso de extensão voltado para o ensino de matemática para surdos*. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática). Universidade Federal de Ouro Preto. 2017, p. 164. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/190928>. Acesso em 06 mai. 2021.

CUNHA, M. I.; ISAIA, S. M. A. Formação docente em instituições de ensino superior. In: MOROSINI, M. et al. *Enciclopédia de Pedagogia Universitária*. Porto Alegre: FAPERGS/RIES, 2003, v. 1.

DAL-FORNO, J. P. *Formação de formadores e educação inclusiva: análise de uma experiência via internet*. Tese (Doutorado em Ciências Humanas) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, p. 320. 2009. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/2229>. Acesso em 06 mai. 2021.

FAGIONATO-RUFFINO, S.; SANTOS, S.; & RUFFINO, P. Trilhas interpretativas e educação infantil – Discutindo possibilidades à luz de uma experiência. *Periódico Eletrônico Fórum Ambiental da Alta Paulista*, v. 8, n. 6, 2012, p. 106-123. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/273492806\\_TRILHAS\\_INTERPRETATIVAS\\_E\\_EDUCACAO\\_INFANTIL\\_-\\_DISCUTINDO\\_POSSIBILIDADES\\_A\\_LUZ\\_DE\\_UMA\\_EXPERIENCIA](https://www.researchgate.net/publication/273492806_TRILHAS_INTERPRETATIVAS_E_EDUCACAO_INFANTIL_-_DISCUTINDO_POSSIBILIDADES_A_LUZ_DE_UMA_EXPERIENCIA). Acesso em 17 mai. 2021.

FÁVERO, O.; IRELAND, T. D. (org.). *Educação como exercício de diversidade*. Brasília, DF: Unesco, MEC, 2005. Disponível em: <https://educacaointegral.org.br/wp-content/uploads/2013/12/vol7div.pdf>. Acesso em 15 mai. 2021.

FERREIRA, W. B. Reflexão sobre o papel dos programas de pós-graduação na luta contra a exclusão educacional de grupos sociais vulneráveis. *Revista Espaço*. n 18/19, dez. 2002. - julho/2003), Rio de Janeiro: INES, 2003. Disponível em: <http://www.ines.org.br/paginas/revista/espaco18/Debate01.pdf>. Acesso em 12 mai. 2021.

FREITAS, I. A. de; BRANDÃO, H. P. Trilhas de aprendizagem como estratégia para o desenvolvimento de competências. IN: BORGES-ANDRADE, J. E. et al (orgs). *Treinamento, desenvolvimento e educação em organizações e trabalho – fundamentos para a gestão de pessoas*. Porto Alegre: Artmed, 2006.

GALVÃO, A. C. T.; BRASIL, I. Desafios do ensino na Educação Infantil: perspectiva de professores. *Arq. bras. psicol.*, Rio de Janeiro, v. 61, n. 1, p. 73-83, abr. 2009. Disponível em [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1809-52672009000100008&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-52672009000100008&lng=pt&nrm=iso). Acesso em 12 mai. 2021.

GARDNER, H. *MI (Multiple Intelligences) is not a statement about learning styles*. The Daily Riff, [S. l.], 24 set. 2012. Disponível em: <http://www.thedailyriff.com/articles/the-theory-of-multiple-intelligences-the-battle-scarred-journey-908.php>. Acesso em 15 mai. 2021.

GARDNER, H. *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. Basic Books, New York, 2011.



GARDNER, H. *Estruturas da Mente: a Teoria das Inteligências Múltiplas*. 1994. Porto Alegre: Artes Médicas.

GARDNER, H. et al. *The Theory of Multiple Intelligences*. Harvard University, Cambridge, 2012. Disponível em: <https://howardgardner01.files.wordpress.com/2012/06/443-davis-christodoulou-seider-mi-article.pdf>. Acesso em 12 mai. 2021.

GLAT, R.; PLETSCHE, M. D. O papel da universidade frente às políticas públicas para educação inclusiva. *Benjamin Constant*, n. 29, 22 mar. 2017. Disponível em: <http://revista.abc.gov.br/index.php/BC/article/view/509>. Acesso em 06 mai. 2021.

GRACELLI, A. (1983). O processo de seleção na Universidade brasileira: colocação do problema. *Educação e Seleção*, 8, 28-34. Disponível em: <http://publicacoes.fcc.org.br/ojs/index.php/edusel/article/view/2554/2507>. Acesso em 06 mai. 2021.

GUASSELLI, M. F. R. Formação continuada na perspectiva da educação inclusiva: epistemologia e prática. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014, p. 193. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/94630>. Acesso em 12 mai. 2021.

KÖNIG, F. R. *Formação inicial e educação inclusiva: um olhar para cursos de licenciatura*. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2019, p. 155. Disponível em: <https://repositorio.ufsm.br/handle/1/18919>. Acesso em 11 mai. 2021.

LAVE, J. *A prática da aprendizagem*. In.: ILLERIS, K. Teorias Contemporâneas da Aprendizagem. Porto Alegre: Penso, 2013.

LOPES, P.; LIMA, G. A. Estratégias de Organização, Representação e Gestão de Trilhas de Aprendizagem: uma revisão sistemática de literatura. *Perspect. ciênc. inf.*, Belo Horizonte, v. 24, n. 2, p. 165-195, jun. 2019. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-99362019000200165&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-99362019000200165&lng=en&nrm=iso). Acesso em 17 mai. 2021.

LURIA, A. R. *Fundamentos da Neuropsicologia*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1981.

MEIRIEU, P. *Cartas a um jovem professor*. Porto Alegre: Artmed, 2006.

MIRANDA, L. H. M. *A constituição identitária docente do professor de educação básica e a educação inclusiva*. Dissertação (Mestrado em Psicologia) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2015, p. 145. Disponível em: <https://tede2.pucsp.br/handle/handle/16197>. Acesso em 11 mai. 2021.

MIRANDA, M. J. A inteligência humana: contornos da pesquisa. *Paidéia* (Ribeirão Preto), Ribeirão Preto, v. 12, n. 23, p. 19-29, 2002. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-863X2002000200003&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-863X2002000200003&lng=en&nrm=iso). Acessado em 12 mai. 2021.

MONTEIRO, R. S. *A estruturação da memória semântica: os desafios do letramento e da escolarização*. 2001. Tese (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 2001. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/112184/181952.pdf;jsessionid=B3A3D1CDBB4CC0275BD1D91D52104AE5?sequence=1>. Acessado em 15 mai. 2021.

MENGALI, B. L. S.; NACARATO, A. M. A problematização na formação docente possibilitando a problematização na sala de aula da educação infantil: a análise de um caso de ensino. In: CARVALHO, M.; BAIRRAL, M. A. [org.] *Matemática e Educação Infantil: investigações e possibilidades de práticas pedagógicas*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012, p. 83-100.

KILPATRICK, J.; SWAFFORD, J.; FINDELL, B. *Adding It Up: Helping Children Learn Mathematics*. Washington, DC: The National Academies Press, 2001. <https://doi.org/10.17226/9822>

JOU, G. I.; SPERB, T. M. A metacognição como estratégia reguladora da aprendizagem. *Psicol. Reflex. Crit.*, Porto Alegre, v. 19, n. 2, p. 177-185, 2006. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-79722006000200003&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-79722006000200003&lng=en&nrm=iso). Acesso em 20 mai. 2021.

ODS. Objetivos de desenvolvimento sustentável. [online]. Organização das Nações Unidas, ONU. Brasil, 2021. Disponível em: <https://odsbrasil.gov.br/>. Acesso em 15 mai. 2021.

OLIVEIRA, M. F. *Formação continuada para atuação pedagógica inclusiva na educação infantil: um estudo no sistema municipal de ensino de Belém - Pará*. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Pará, Instituto de Ciências da Educação, Belém, 2017, p. 122. Programa de Pós-Graduação em Educação. Disponível em: <http://repositorio.ufpa.br/jspui/handle/2011/9510>. Acesso em 15 mai. 2021.

OLIVEIRA, M. L. et al. Educação inclusiva e a formação de professores na capacitação de professores de ciências: o papel das universidades federais na capacitação dos futuros educadores. *Ens. Pesqui. Educ. Ciênc.* (Belo Horizonte), Belo Horizonte, v. 13, n. 3, p. 99-117, Dez. 2011. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1983-21172011000300099&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-21172011000300099&lng=en&nrm=iso). Acesso em 12 mai. 2021.

PASCUALON-ARAÚJO, J. F.; SCHELINI, P. W. Escala de Avaliação da Metacognição Infantil: evidências de validade e análise semântica. *Aval. psicol.*, Itatiba, v. 12, n. 2, p. 147-156, ago. 2013. Disponível em [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1677-04712013000200006&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-04712013000200006&lng=pt&nrm=iso). Acesso em 20 mai. 2021.

PASQUALINI, J. C. P. *O papel do professor e do ensino na Educação Infantil: a perspectiva de Vigostiki, Leontiev e Elkonin*. In: MARTINS, LM., and DUARTE, N., orgs. Formação de professores: limites contemporâneos e alternativas necessárias [online]. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010. 191 p. ISBN 978-85-7983-103-4. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/ysnm8/pdf/martins-9788579831034-10.pdf>. Acesso em 14 mai. 2021.

PIAGET, J. *Inteligencia y afectividad*. Buenos Aires: Aique Grupo Editor, 2005. 120 p.

SANTOS, S. V. S.; SILVA, I. O. Crianças na educação infantil: a escola como lugar de experiência social. *Educ. Pesqui.*, São Paulo, v. 42, n. 1, p. 131-150, Mar. 2016. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1517-97022016000100131&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-97022016000100131&lng=en&nrm=iso). Acesso em 14 mai. 2021.

SCHWERZ, R. C.; DEIMLING, N. N. M. .; DEIMLING, C. V. .; SILVA, D. C. da . Considerações sobre os indicadores de formação docente no Brasil. *Pro-Posições*, Campinas, SP, v. 31, p. e20170199, 2020. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/proposic/article/view/8660713>. Acesso em 21 abr. 2021.

STERNBERG, R. J. *Toward a triarchic theory of human intelligence*. The behavioral and brain sciences, Estados Unidos, n. 7, p. 269-315, 1984.

STERNBERG, R. J. *Além IQ: Uma Teoria Triárquica da Inteligência Humana*. Cambridge University Press, 1985.

STERNBERG, R. J. *Psicologia cognitiva*. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

UNESCO. *Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais*. Brasília: CORDE, 1994.

VARANI, A.; CAMPOS, C. M.; ROSSIN, E. A formação humana integra a educação integral? O que as práticas pedagógicas têm a nos dizer. *Cad. CEDES*, Campinas , v. 39, n. 108, p. 177-192, Ago. 2019. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-32622019000200177&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-32622019000200177&lng=en&nrm=iso). Acesso em 15 mai. 2021.

VIEIRA, A. B. et al. As contribuições de Meirieu para a formação continuada de professores e a adoção de práticas pedagógicas inclusivas. *Rev. Bras. Estud. Pedagog.*, Brasília , v. 101, n. 258, p. 503-522, Ago. 2020. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2176-66812020000200503&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2176-66812020000200503&lng=en&nrm=iso). Acesso em 06 mai. 2021.

VYGOTSKY, L. S. *Aprendizagem e desenvolvimento intelectual na idade escolar*. In: VYGOTSKY, L. S., LEONTIEV, A. N.; LURIA, A. R. *Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem*. São Paulo: Ícone, 2001.

ZABALA, A. *A Prática Educativa: Como ensinar*. Porto Alegre - RS: Artmed, 1998.

ZAQUEU, A. C. M. Pibid: política educacional ou medida Emergencial?. *RG&PP*, vol. 4(2): 324-333, 2014.

## APÊNDICE A - LISTAGEM DOS TRABALHOS ANALISADOS

#	Autores	Nome do artigo
T1	Alves, Maria José de Moura	A EDUCAÇÃO INCLUSIVA NAS ESCOLAS PÚBLICAS MUNICIPAIS DE ANÁPOLIS NOS ANOS INICIAS DO ENSINO FUNDAMENTAL E A FORMAÇÃO DOCENTE
T2	Anjos, Pollianna Garcia dos	Reflexões sobre a formação continuada de professores na perspectiva da Educação Inclusiva e suas implicações no trabalho docente
T3	Barbosa, Eline Freitas Brandão	Pesquisa em educação inclusiva: representações dos docentes das salas de recursos multifuncionais sobre o professor-pesquisador
T4	Costa, Ademarcia Lopes de Oliveira	Representação social sobre educação inclusiva por professores de Cruzeiro do Sul - Acre
T5	Costa, Fábio Renato Barcellos	Formação e desenvolvimento profissional em Educação Física: dilemas e desafios na educação inclusiva
T6	Costa, Viviane Cristiane	Saberes docentes e educação matemática inclusiva: investigando o potencial de um curso de extensão voltado para o ensino de matemática para surdos
T7	Dal-Forno, Josiane Pozzatti	Formação de formadores e educação inclusiva: análise de uma experiência via internet
T8	Facco, Marília Alves	Educação inclusiva e atividade docente: um caminho difícil
T9	Gonçalves, Liliane de Jesus	Os saberes necessários à formação e atuação das professoras assessoras de educação inclusiva no Município de Santo André
T10	König, Franciele Rusch	Formação inicial e educação inclusiva: um olhar para cursos de licenciatura
T11	Macedo, Elaine Caroline de	Formação colaborativa de docentes em educação profissional e tecnológica inclusiva para o ensino de alunos com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA)
T12	Miranda, Luciane Helena Mendes de	A constituição identitária docente do professor de educação básica e a educação inclusiva
T13	Oliveira, Lucineide Alves de	Pedagogia na UFS: o lugar da educação inclusiva numa realidade excludente

T14	Oliveira, Marcia de Fátima de	Formação continuada para atuação pedagógica inclusiva na educação infantil: um estudo no sistema municipal de ensino de Belém - Pará
T15	Pio, Déborah Nogueira Araújo e	Currículo e diferença na educação especial em uma perspectiva inclusiva
T16	Prioste, Claudia Dias	Diversidade e adversidade na escola: queixas e conflitos de professores frente à educação inclusiva
T17	Rodrigues, Sonia Maria	Educação inclusiva: das políticas públicas às percepções docentes
T18	Silva, Esther Giacomini	O perfil docente para a educação inclusiva: uma análise das atitudes, habilidades sociais e o perfil escolar inclusivo
T19	Silva, Josenildo Pereira da	Formação docente em tempos de educação inclusiva: cenários e desafios em uma escola pública

## APÊNDICE B - SITES PARA DESENVOLVIMENTO DE ATIVIDADES DIGITAIS

<b>Tipo</b>	<b>Nome</b>	<b>Descrição</b>	<b>Link</b>
Criação de conteúdo	Genially	Criação de apresentações, infográficos, dossiês, apresentações de vídeo, ePosters, CVS, questionários, etc.	<a href="https://www.genial.ly/">https://www.genial.ly/</a>
Criação de conteúdo	Canva	Criação de apresentações, infográficos, dossiês, apresentações de vídeo, CVS, questionários, atividades colaborativas, etc.	<a href="https://www.canva.com/pt_pt">https://www.canva.com/pt_pt</a>
Criação de conteúdo	Flipgrid	Criação de conversas online. Compartilhamento de respostas em vídeo com sua comunidade de aprendizagem.	<a href="https://info.flipgrid.com/">https://info.flipgrid.com/</a>
Criação de conteúdo	Piktochart	Criação de apresentações, infográficos, dossiês, apresentações de vídeo, ePosters, CVS, questionários, etc.	<a href="https://piktochart.com/">https://piktochart.com/</a>
Criação de conteúdo	Loom	Gravação de vídeos rápidos da tela e/ou câmera.	<a href="https://www.loom.com/">https://www.loom.com/</a>
Criação de conteúdo	Visme	Criação de apresentações, infográficos, dossiês, apresentações de vídeo, ePosters, CVS, questionários, etc.	<a href="https://www.visme.co/">https://www.visme.co/</a>
Criação de conteúdo	Prezi	Criação de apresentações e vídeos.	<a href="https://prezi.com/pt/">https://prezi.com/pt/</a>
Criação de conteúdo	Nearpod	Criação de apresentações, infográficos, upload de materiais, questionários, etc.	<a href="https://nearpod.com/">https://nearpod.com/</a>
Avaliação de aprendizagem	Kahoot	Criação de atividades interativas, apresentações jogos, pesquisas, etc.	<a href="https://kahoot.com/">https://kahoot.com/</a>
Avaliação de aprendizagem	Mentimeter	Criação de atividades interativas, apresentações jogos, pesquisas, etc.	<a href="https://www.mentimeter.com/">https://www.mentimeter.com/</a>
Avaliação de aprendizagem	Google Forms	Criação de pesquisas, avaliações, testes, etc.	<a href="https://docs.google.com/forms">https://docs.google.com/forms</a>
Avaliação de aprendizagem	Edpuzzle	Criação e gerenciamento de conteúdos e atividades.	<a href="https://edpuzzle.com/">https://edpuzzle.com/</a>
Avaliação de aprendizagem	Quizizz	Criação e gerenciamento de conteúdos e atividades.	<a href="https://quizizz.com/">https://quizizz.com/</a>
Avaliação de aprendizagem	Poll Everywhere	Criação e gerenciamento de conteúdos e atividades.	<a href="https://www.poll Everywhere.com/">https://www.poll Everywhere.com/</a>
Avaliação de aprendizagem	Pear Deck	Criação e gerenciamento de conteúdos e atividades.	<a href="https://www.peardeck.com/">https://www.peardeck.com/</a>
Organização de ideias e quadro negro	Miro	Criação de quadros interativos.	<a href="https://miro.com/">https://miro.com/</a>



Organização de ideias e quadro negro	Padlet	Criação de murais, quadros, documentos e páginas da web.	<a href="https://padlet.com/">https://padlet.com/</a>
Organização de ideias e quadro negro	Explain Everything	Criação de quadros interativos.	<a href="https://explaineverything.com/">https://explaineverything.com/</a>
Organização de ideias e quadro negro	Jamboard	Criação de murais, quadros, e documentos.	<a href="https://jamboard.google.com/">https://jamboard.google.com/</a>
Organização de ideias e quadro negro	Mindmaster	Criação de quadros interativos.	<a href="https://www.edrawsoft.com/pt/mindmaster/">https://www.edrawsoft.com/pt/mindmaster/</a>
Gestão de conteúdo	Google Classroom	Gestão de conteúdos, criação de atividades, etc.	<a href="https://classroom.google.com/">https://classroom.google.com/</a>
Gestão de conteúdo	Symbaloo	Organização e compartilhamento de conteúdos online.	<a href="https://www.symbaloo.com/">https://www.symbaloo.com/</a>
Gestão de conteúdo	Google Sites	Criação de sites.	<a href="https://sites.google.com/">https://sites.google.com/</a>

## ANEXO A – CAMPOS DE EXPERIÊNCIAS BNCC

BASE NACIONAL  
COMUM CURRICULAR

### 3.1. OS CAMPOS DE EXPERIÊNCIAS

Considerando que, na Educação Infantil, as aprendizagens e o desenvolvimento das crianças têm como eixos estruturantes as interações e a brincadeira, assegurando-lhes os direitos de *conviver, brincar, participar, explorar, expressar-se e conhecer-se*, a organização curricular da Educação Infantil na BNCC está estruturada em cinco **campos de experiências**, no âmbito dos quais são definidos os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento. Os campos de experiências constituem um arranjo curricular que acolhe as situações e as experiências concretas da vida cotidiana das crianças e seus saberes, entrelaçando-os aos conhecimentos que fazem parte do patrimônio cultural.

A definição e a denominação dos campos de experiências também se baseiam no que dispõem as DCNEI em relação aos saberes e conhecimentos fundamentais a ser propiciados às crianças e associados às suas experiências. Considerando esses saberes e conhecimentos, os campos de experiências em que se organiza a BNCC são:

**O eu, o outro e o nós** – É na interação com os pares e com adultos que as crianças vão constituindo um modo próprio de agir, sentir e pensar e vão descobrindo que existem outros modos de vida, pessoas diferentes, com outros pontos de vista. Conforme vivem suas primeiras experiências sociais (na família, na instituição escolar, na coletividade), constroem percepções e questionamentos sobre si e sobre os outros, diferenciando-se e, simultaneamente, identificando-se como seres individuais e sociais. Ao mesmo tempo que participam de relações sociais e de cuidados pessoais, as crianças constroem sua autonomia e senso de autocuidado, de reciprocidade e de interdependência com o meio. Por sua vez, na Educação Infantil, é preciso criar oportunidades para que as crianças entrem em contato com outros grupos sociais e culturais, outros modos de vida, diferentes atitudes, técnicas e rituais de cuidados pessoais e do grupo, costumes, celebrações e narrativas. Nessas experiências, elas podem ampliar o modo de perceber a si mesmas e ao outro, valorizar sua identidade, respeitar os outros e reconhecer as diferenças que nos constituem como seres humanos.

**Corpo, gestos e movimentos** – Com o corpo (por meio dos sentidos, gestos, movimentos impulsivos ou intencionais, coordenados ou espontâneos), as crianças, desde cedo, exploram o mundo, o espaço

e os objetos do seu entorno, estabelecem relações, expressam-se, brincam e produzem conhecimentos sobre si, sobre o outro, sobre o universo social e cultural, tornando-se, progressivamente, conscientes dessa corporeidade. Por meio das diferentes linguagens, como a música, a dança, o teatro, as brincadeiras de faz de conta, elas se comunicam e se expressam no entrelaçamento entre corpo, emoção e linguagem. As crianças conhecem e reconhecem as sensações e funções de seu corpo e, com seus gestos e movimentos, identificam suas potencialidades e seus limites, desenvolvendo, ao mesmo tempo, a consciência sobre o que é seguro e o que pode ser um risco à sua integridade física. Na Educação Infantil, o corpo das crianças ganha centralidade, pois ele é o participante privilegiado das práticas pedagógicas de cuidado físico, orientadas para a emancipação e a liberdade, e não para a submissão. Assim, a instituição escolar precisa promover oportunidades ricas para que as crianças possam, sempre animadas pelo espírito lúdico e na interação com seus pares, explorar e vivenciar um amplo repertório de movimentos, gestos, olhares, sons e mímicas com o corpo, para descobrir variados modos de ocupação e uso do espaço com o corpo (tais como sentar com apoio, rastejar, engatinhar, escorregar, caminhar apoiando-se em berços, mesas e cordas, saltar, escalar, equilibrar-se, correr, dar cambalhotas, alongar-se etc.).

**Traços, sons, cores e formas** - Conviver com diferentes manifestações artísticas, culturais e científicas, locais e universais, no cotidiano da instituição escolar, possibilita às crianças, por meio de experiências diversificadas, vivenciar diversas formas de expressão e linguagens, como as artes visuais (pintura, modelagem, colagem, fotografia etc.), a música, o teatro, a dança e o audiovisual, entre outras. Com base nessas experiências, elas se expressam por várias linguagens, criando suas próprias produções artísticas ou culturais, exercitando a autoria (coletiva e individual) com sons, traços, gestos, danças, mímicas, encenações, canções, desenhos, modelagens, manipulação de diversos materiais e de recursos tecnológicos. Essas experiências contribuem para que, desde muito pequenas, as crianças desenvolvam senso estético e crítico, o conhecimento de si mesmas, dos outros e da realidade que as cerca. Portanto, a Educação Infantil precisa promover a participação das crianças em tempos e espaços para a produção, manifestação e apreciação artística, de modo a favorecer o desenvolvimento da sensibilidade, da criatividade e da expressão pessoal das crianças, permitindo que se apropriem e reconfigurem, permanentemente, a cultura e potencializem suas singularidades, ao ampliar repertórios e interpretar suas experiências e vivências artísticas.

**Escuta, fala, pensamento e imaginação** – Desde o nascimento, as crianças participam de situações comunicativas cotidianas com as pessoas com as quais interagem. As primeiras formas de interação do bebê são os movimentos do seu corpo, o olhar, a postura corporal, o sorriso, o choro e outros recursos vocais, que ganham sentido com a interpretação do outro. Progressivamente, as crianças vão ampliando e enriquecendo seu vocabulário e demais recursos de expressão e de compreensão, apropriando-se da língua materna – que se torna, pouco a pouco, seu veículo privilegiado de interação. Na Educação Infantil, é importante promover experiências nas quais as crianças possam falar e ouvir, potencializando sua participação na cultura oral, pois é na escuta de histórias, na participação em conversas, nas descrições, nas narrativas elaboradas individualmente ou em grupo e nas implicações com as múltiplas linguagens que a criança se constitui ativamente como sujeito singular e pertencente a um grupo social.

Desde cedo, a criança manifesta curiosidade com relação à cultura escrita: ao ouvir e acompanhar a leitura de textos, ao observar os muitos textos que circulam no contexto familiar, comunitário e escolar, ela vai construindo sua concepção de língua escrita, reconhecendo diferentes usos sociais da escrita, dos gêneros, suportes e portadores. Na Educação Infantil, a imersão na cultura escrita deve partir do que as crianças conhecem e das curiosidades que deixam transparecer. As experiências com a literatura infantil, propostas pelo educador, mediador entre os textos e as crianças, contribuem para o desenvolvimento do gosto pela leitura, do estímulo à imaginação e da ampliação do conhecimento de mundo. Além disso, o contato com histórias, contos, fábulas, poemas, cordéis etc. propicia a familiaridade com livros, com diferentes gêneros literários, a diferenciação entre ilustrações e escrita, a aprendizagem da direção da escrita e as formas corretas de manipulação de livros. Nesse convívio com textos escritos, as crianças vão construindo hipóteses sobre a escrita que se revelam, inicialmente, em rabiscos e garatujas e, à medida que vão conhecendo letras, em *escritas espontâneas*, não convencionais, mas já indicativas da compreensão da escrita como sistema de representação da língua.

**Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações** – As crianças vivem inseridas em espaços e tempos de diferentes dimensões, em um mundo constituído de fenômenos naturais e socioculturais. Desde muito pequenas, elas procuram se situar em diversos espaços (rua, bairro, cidade etc.) e tempos (dia e noite; hoje, ontem e amanhã etc.). Demonstram também curiosidade sobre o mundo físico (seu próprio corpo, os fenômenos atmosféricos, os animais, as plantas, as transformações da natureza, os diferentes

tipos de materiais e as possibilidades de sua manipulação etc.) e o mundo sociocultural (as relações de parentesco e sociais entre as pessoas que conhece; como vivem e em que trabalham essas pessoas; quais suas tradições e seus costumes; a diversidade entre elas etc.). Além disso, nessas experiências e em muitas outras, as crianças também se deparam, frequentemente, com conhecimentos matemáticos (contagem, ordenação, relações entre quantidades, dimensões, medidas, comparação de pesos e de comprimentos, avaliação de distâncias, reconhecimento de formas geométricas, conhecimento e reconhecimento de numerais cardinais e ordinais etc.) que igualmente aguçam a curiosidade. Portanto, a Educação Infantil precisa promover experiências nas quais as crianças possam fazer observações, manipular objetos, investigar e explorar seu entorno, levantar hipóteses e consultar fontes de informação para buscar respostas às suas curiosidades e indagações. Assim, a instituição escolar está criando oportunidades para que as crianças ampliem seus conhecimentos do mundo físico e sociocultural e possam utilizá-los em seu cotidiano.

## ANEXO B – CAMPO DE EXPERIÊNCIAS “ESPAÇOS, TEMPOS QUANTIDADES, RELAÇÕES E TRANSFORMAÇÕES”

BASE NACIONAL  
COMUM CURRICULAR

### CAMPO DE EXPERIÊNCIAS “ESCUTA, FALA, PENSAMENTO E IMAGINAÇÃO” (Continuação)

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO		
Bebês (zero a 1 ano e 6 meses)	Crianças bem pequenas (1 ano e 7 meses a 3 anos e 11 meses)	Crianças pequenas (4 anos a 5 anos e 11 meses)
<b>(EI01EF06)</b> Comunicar-se com outras pessoas usando movimentos, gestos, balbucios, fala e outras formas de expressão.	<b>(EI02EF06)</b> Criar e contar histórias oralmente, com base em imagens ou temas sugeridos.	<b>(EI03EF06)</b> Produzir suas próprias histórias orais e escritas (escrita espontânea), em situações com função social significativa.
<b>(EI01EF07)</b> Conhecer e manipular materiais impressos e audiovisuais em diferentes portadores (livro, revista, gibi, jornal, cartaz, CD, <i>tablet</i> etc.).	<b>(EI02EF07)</b> Manusear diferentes portadores textuais, demonstrando reconhecer seus usos sociais.	<b>(EI03EF07)</b> Levantar hipóteses sobre gêneros textuais veiculados em portadores conhecidos, recorrendo a estratégias de observação gráfica e/ou de leitura.
<b>(EI01EF08)</b> Participar de situações de escuta de textos em diferentes gêneros textuais (poemas, fábulas, contos, receitas, quadrinhos, anúncios etc.).	<b>(EI02EF08)</b> Manipular textos e participar de situações de escuta para ampliar seu contato com diferentes gêneros textuais (parlendas, histórias de aventura, tirinhas, cartazes de sala, cardápios, notícias etc.).	<b>(EI03EF08)</b> Selecionar livros e textos de gêneros conhecidos para a leitura de um adulto e/ou para sua própria leitura (partindo de seu repertório sobre esses textos, como a recuperação pela memória, pela leitura das ilustrações etc.).
<b>(EI01EF09)</b> Conhecer e manipular diferentes instrumentos e suportes de escrita.	<b>(EI02EF09)</b> Manusear diferentes instrumentos e suportes de escrita para desenhar, traçar letras e outros sinais gráficos.	<b>(EI03EF09)</b> Levantar hipóteses em relação à linguagem escrita, realizando registros de palavras e textos, por meio de escrita espontânea.



## CAMPO DE EXPERIÊNCIAS “ESPAÇOS, TEMPOS, QUANTIDADES, RELAÇÕES E TRANSFORMAÇÕES”

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO		
Bebês (zero a 1 ano e 6 meses)	Crianças bem pequenas (1 ano e 7 meses a 3 anos e 11 meses)	Crianças pequenas (4 anos a 5 anos e 11 meses)
<b>(EI01ET01)</b> Explorar e descobrir as propriedades de objetos e materiais (odor, cor, sabor, temperatura).	<b>(EI02ET01)</b> Explorar e descrever semelhanças e diferenças entre as características e propriedades dos objetos (textura, massa, tamanho).	<b>(EI03ET01)</b> Estabelecer relações de comparação entre objetos, observando suas propriedades.
<b>(EI01ET02)</b> Explorar relações de causa e efeito (transbordar, tingir, misturar, mover e remover etc.) na interação com o mundo físico.	<b>(EI02ET02)</b> Observar, relatar e descrever incidentes do cotidiano e fenômenos naturais (luz solar, vento, chuva etc.).	<b>(EI03ET02)</b> Observar e descrever mudanças em diferentes materiais, resultantes de ações sobre eles, em experimentos envolvendo fenômenos naturais e artificiais.
<b>(EI01ET03)</b> Explorar o ambiente pela ação e observação, manipulando, experimentando e fazendo descobertas.	<b>(EI02ET03)</b> Compartilhar, com outras crianças, situações de cuidado de plantas e animais nos espaços da instituição e fora dela.	<b>(EI03ET03)</b> Identificar e selecionar fontes de informações, para responder a questões sobre a natureza, seus fenômenos, sua conservação.
<b>(EI01ET04)</b> Manipular, experimentar, arrumar e explorar o espaço por meio de experiências de deslocamentos de si e dos objetos.	<b>(EI02ET04)</b> Identificar relações espaciais (dentro e fora, em cima, embaixo, acima, abaixo, entre e do lado) e temporais (antes, durante e depois).	<b>(EI03ET04)</b> Registrar observações, manipulações e medidas, usando múltiplas linguagens (desenho, registro por números ou escrita espontânea), em diferentes suportes.
<b>(EI01ET05)</b> Manipular materiais diversos e variados para comparar as diferenças e semelhanças entre eles.	<b>(EI02ET05)</b> Classificar objetos, considerando determinado atributo (tamanho, peso, cor, forma etc.).	<b>(EI03ET05)</b> Classificar objetos e figuras de acordo com suas semelhanças e diferenças.
<b>(EI01ET06)</b> Vivenciar diferentes ritmos, velocidades e fluxos nas interações e brincadeiras (em danças, balanços, escoregadores etc.).	<b>(EI02ET06)</b> Utilizar conceitos básicos de tempo (agora, antes, durante, depois, ontem, hoje, amanhã, lento, rápido, depressa, devagar).	<b>(EI03ET06)</b> Relatar fatos importantes sobre seu nascimento e desenvolvimento, a história dos seus familiares e da sua comunidade.

## ANEXO C – CRIANDO UMA APRESENTAÇÃO COM O GOOGLE APRESENTAÇÃO

Etapa 1: Criar uma apresentação

- Abra a página inicial do Apresentações Google em [slides.google.com](https://slides.google.com).
- No canto superior esquerdo, em "Iniciar uma nova apresentação", clique em Nova Adicionar. A nova apresentação será criada e aberta.
- Você também pode criar novas apresentações no URL <https://slides.google.com/create>.

Etapa 2: Editar e formatar uma apresentação

- [Insira e organize texto, formas e linhas](#)
- [Adicione, exclua e organize slides](#)
- [Adicione animações a um slide](#)

Etapa 3: Compartilhar e trabalhar com outras pessoas

- [Compartilhe com seus alunos](#)

Mais informações disponíveis em

<https://support.google.com/docs/answer/2763168?co=GENIE.Platform%3DDesktop&hl=pt-BR>



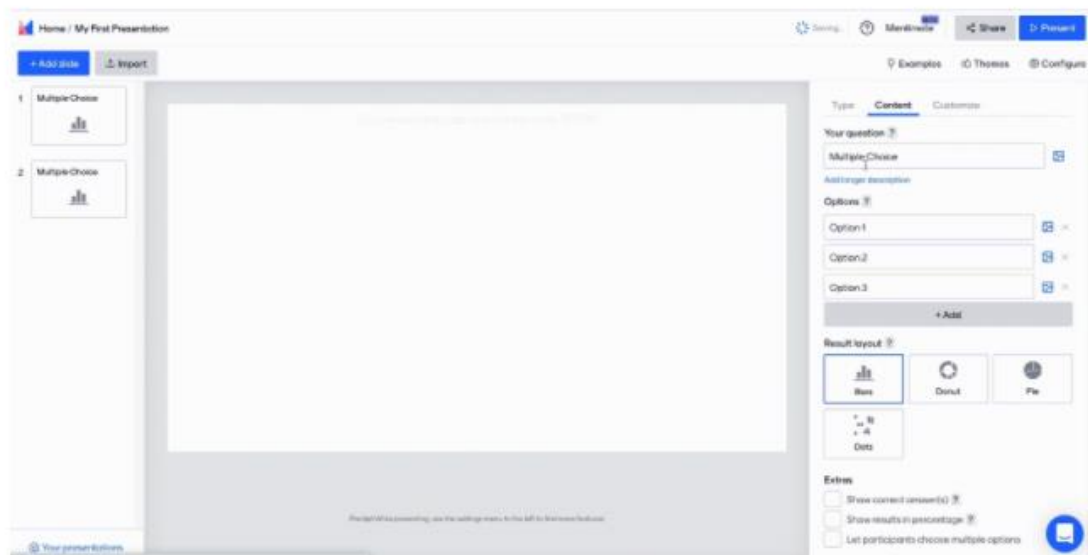
## ANEXO D – CRIANDO UMA VOTAÇÃO NO MENTIMETER

### Crie uma pergunta de múltipla escolha

Para criar uma questão de múltipla escolha com a Mentimeter:

1. Crie um novo slide
2. Escolha a opção múltipla escolha
3. Insira sua pergunta
4. Insira as opções de resposta

E é isso! Sua questão de múltipla escolha está pronta para ser utilizada.



### Adicione imagens às suas opções de múltipla escolha

Se deseja adicionar opções de múltipla escolha que são difíceis de traduzir em texto ou obter feedback sobre elementos gráficos, é possível adicionar imagens às suas opções.

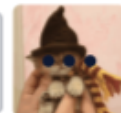
Para adicionar imagens, basta clicar no ícone ao lado das opções. Também é possível adicionar suas próprias imagens ou selecionar imagens das bibliotecas Unsplash e Giphy.

## Your question ?



Add longer description

## Options ?







150


+ Add

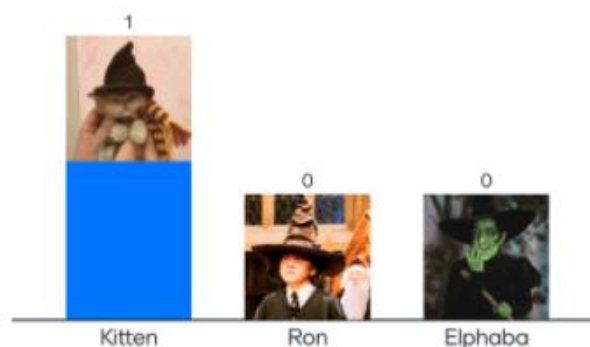
## Respostas em uma pergunta de múltipla escolha

Quando uma resposta é enviada por um participante, o resultado aparece no slide como neste exemplo:

Go to [www.menti.com](http://www.menti.com) and use the code

## Who wore it best?

Mentimeter



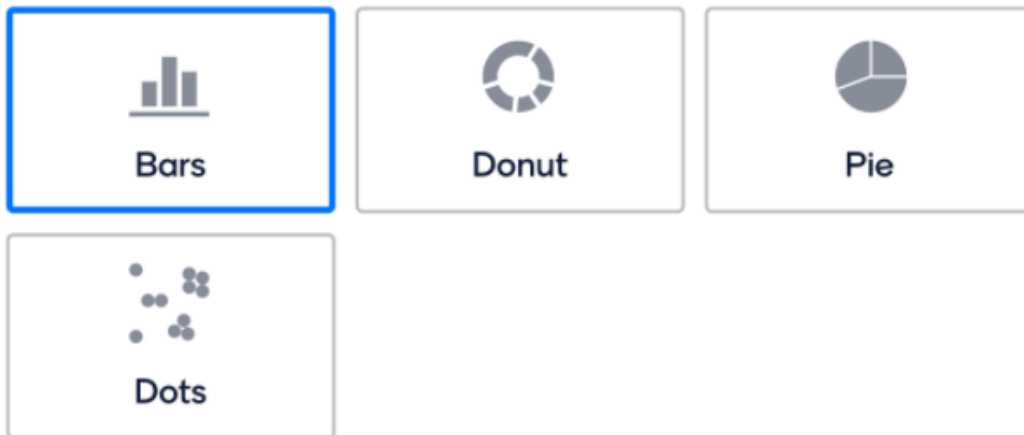
## Funcionalidades adicionais

Existem algumas opções para personalizar sua questão de múltipla escolha.

### Alterar o layout do resultado

É possível mostrar seus resultados em um gráfico de barras, gráfico de rosca, gráfico de pizza ou pontos.

#### Result layout ?



### Configurações extras

- A opção "Show correct answer(s)" ("Mostrar resposta(s) correta(s)") pode ser selecionada para indicar que algumas das respostas estão corretas (e outras não!). Durante a apresentação também é possível mostrar as opções marcadas como corretas.
- Mostre os resultados em porcentagem ou em número exato de votos. Você pode alternar entre porcentagem e números clicando nos gráficos na visualização da apresentação.
- Permita que o público selecione mais de uma opção e decida o número máximo de opções que cada participante pode escolher.

### Segmentação

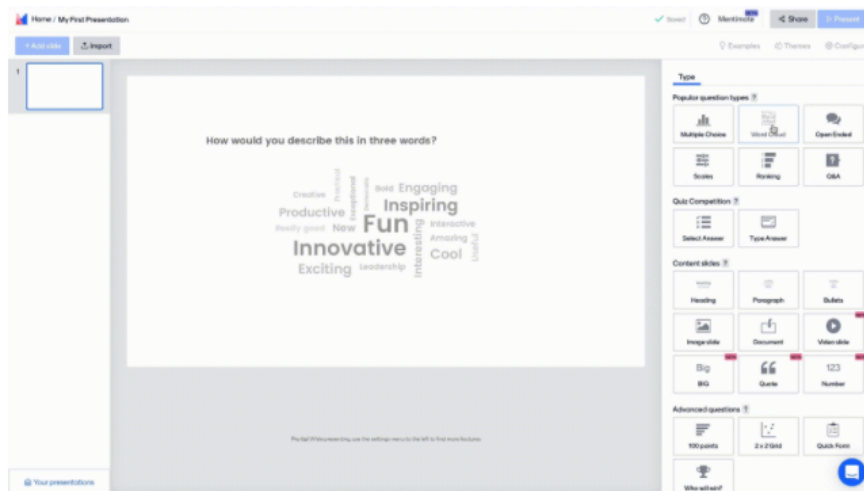
Se você tiver várias perguntas de múltipla escolha em sua apresentação, é possível segmentar as respostas de acordo com os resultados de outra pergunta.

## ANEXO E – CRIANDO UM QUIZ NO MENTIMETER

### Crie uma nova apresentação

Após fazer o login na sua conta da Mentimeter, você pode criar uma nova apresentação seguindo os seguintes passos:

1. Clique na opção '+New presentation'
2. Dê um nome para a apresentação e clique em 'create presentation'.
3. Você será direcionado para a página de edição, onde poderá adicionar slides.



### Adicione slides à sua apresentação

Para interagir com a sua audiência usando a Mentimeter, você pode adicionar slides de perguntas (question types) e slides de conteúdo (content slides) à sua apresentação. Também é possível adicionar uma competição (Quiz Competition) ou perguntas e respostas (Q&A) para permitir que seu público faça perguntas diretamente ao apresentador durante uma apresentação. Se você tiver uma conta paga, pode utilizar a função [importar apresentações para a Mentimeter](#)

### Como criar um novo slide:

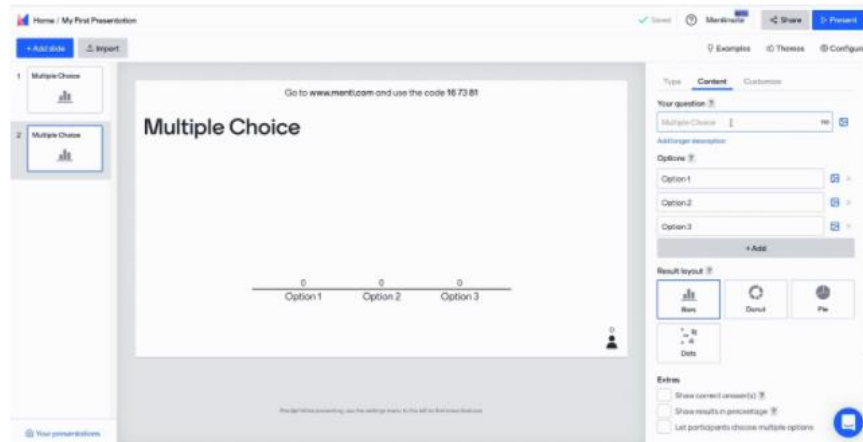
- Clique em '+Add slide' no canto esquerdo da página de edição.
- No lado direito da página de edição, selecione o tipo de slide que deseja adicionar. Os tipos de slide que você pode escolher são:

### Crie uma pergunta de múltipla escolha

Para criar uma questão de múltipla escolha com a Mentimeter:

1. Crie um novo slide
2. Escolha a opção múltipla escolha
3. Insira sua pergunta
4. Insira as opções de resposta

E é isso! Sua questão de múltipla escolha está pronta para ser utilizada.



## Adicione imagens às suas opções de múltipla escolha

Se deseja adicionar opções de múltipla escolha que são difíceis de traduzir em texto ou obter feedback sobre elementos gráficos, é possível adicionar imagens às suas opções.

Para adicionar imagens, basta clicar no ícone ao lado das opções. Também é possível adicionar suas próprias imagens ou selecionar imagens das bibliotecas Unsplash e Giphy.

### Your question ?



[Add longer description](#)

### Options ?







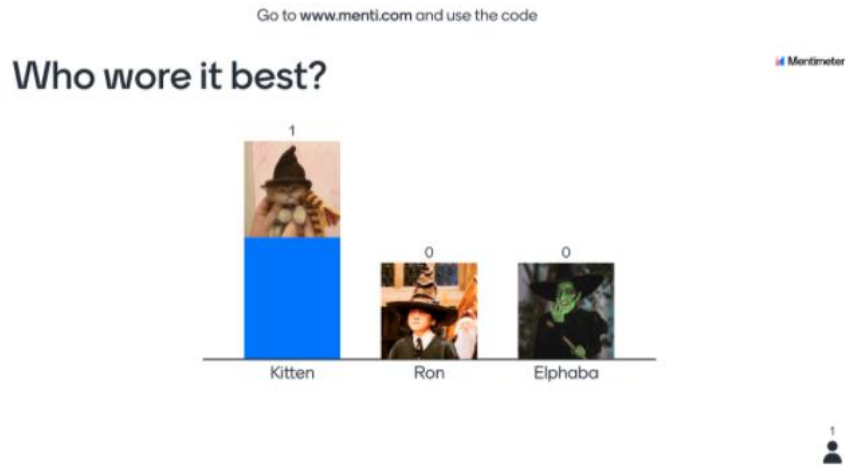

150



+ Add

## Respostas em uma pergunta de múltipla escolha

Quando uma resposta é enviada por um participante, o resultado aparece no slide como neste exemplo:



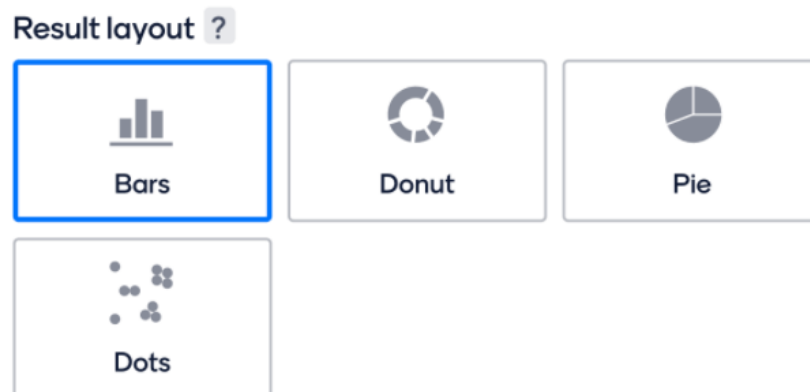
Mais informações sobre como votar em questões de múltipla escolha neste [artigo](#).

## Funcionalidades adicionais

Existem algumas opções para personalizar sua questão de múltipla escolha.

### Alterar o layout do resultado

É possível mostrar seus resultados em um gráfico de barras, gráfico de rosca, gráfico de pizza ou pontos.

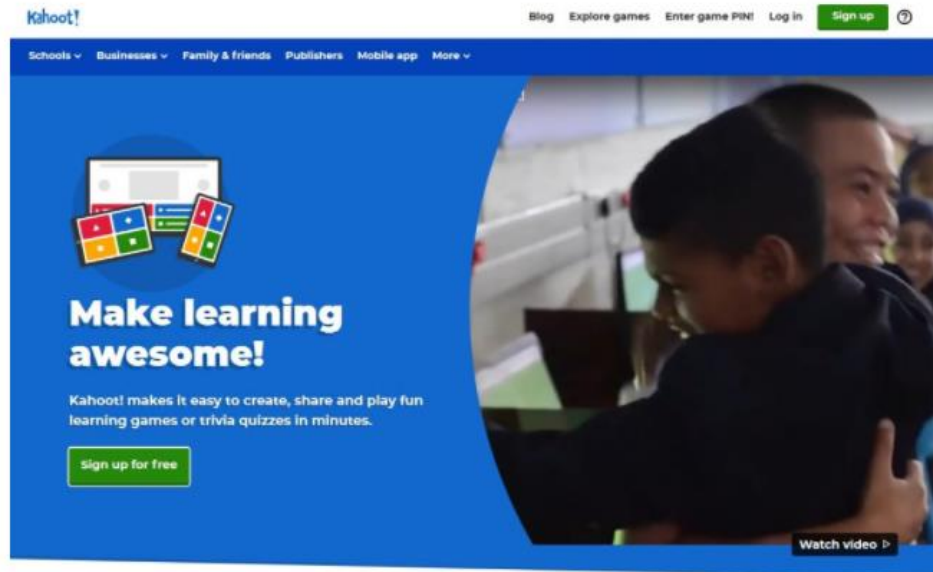


Mais informações disponíveis em <https://help.mentimeter.com/pt-BR/articles/410459-perguntas-de-multipla-escolha>

## ANEXO F – CRIANDO UM QUESTIONÁRIO NO KAHOOT!

### 1 – CADASTRO

A primeira coisa que precisamos fazer é acessar a página do Kahoot! pelo endereço: <https://kahoot.com> e o que encontraremos será:



### Inspiring stories & latest updates

No **canto superior direito** encontraremos um **botão verde** com “Sign Up”. Vamos clicar nele para iniciarmos nosso cadastro (é rápido e muito intuitivo, prometo).

É necessário escolher como você irá utilizar o Kahoot!: **Como um Professor (As a teacher)**, Como um estudante( **As a student**), Socialmente (**Socially**) ou No trabalho (**At work**). Como o foco da minha escrita é compartilhar esse material com outros Professores, vou optar pela 1ª opção: Como um Professor (**As a teacher**).





Você pode optar por se cadastrar com seu email do Google, com a sua conta do Facebook ou com qualquer outro email.

Você agora precisará preencher um formulário de cadastro.

No formulário consta:

- Nome da Escola ou Universidade (Add your school os university),
- Detalhes sobre o local de trabalho (Workplace details),
- Nome de usuário (Pick a username),
- Email (add your email adress),
- Senha (Create a password),
- e concordar com os termos e condições de uso do Kahoot!.

Agora, escolha o plano que desejar (obs.: existe um plano **gratuito** do lado esquerdo – Free).




**Kahoot!**

## Choose your plan

Kahoot! for schools makes it easy to create, play and share fun learning games. Continue for free or upgrade to unlock more features:

- ✓ Access millions of images in our library (Kahoot! Pro)
- ✓ Organize your kahoots into folders
- ✓ View and share detailed reports for formative assessment



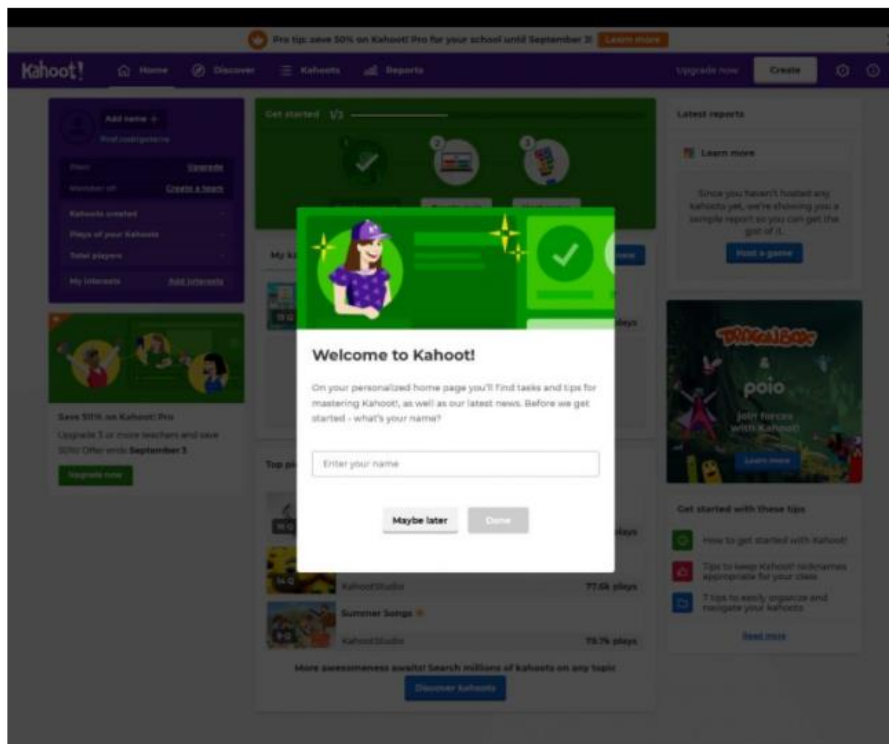
Kahoot!	Plus	Pro
Essential features for creating, playing and searching games	Unlock folders, team collaboration and detailed reporting on top of essential Kahoot! features	Access millions of images in our library in addition to everything in Kahoot! Plus
<b>Free</b>	<b>\$1</b> per teacher / month (billed annually)	<b>\$3</b> per teacher / month (billed annually)
<a href="#">Continue for free</a>	<a href="#">Buy now</a>	<a href="#">Buy now</a>

**Recommended**

**Kahoot! Pro team pack**  
Upgrade 3 or more teachers and save 50%. Offer ends September 3.

**Looking for a school site license?**  
Contact us at [schools@kahoot.com](mailto:schools@kahoot.com) to request a quote.

A última coisa a ser preenchida é o seu nome.... eeeeeee..... **PRONTO!**



**Welcome to Kahoot!**

On your personalized home page you'll find tasks and tips for mastering Kahoot!, as well as our latest news. Before we get started - what's your name?

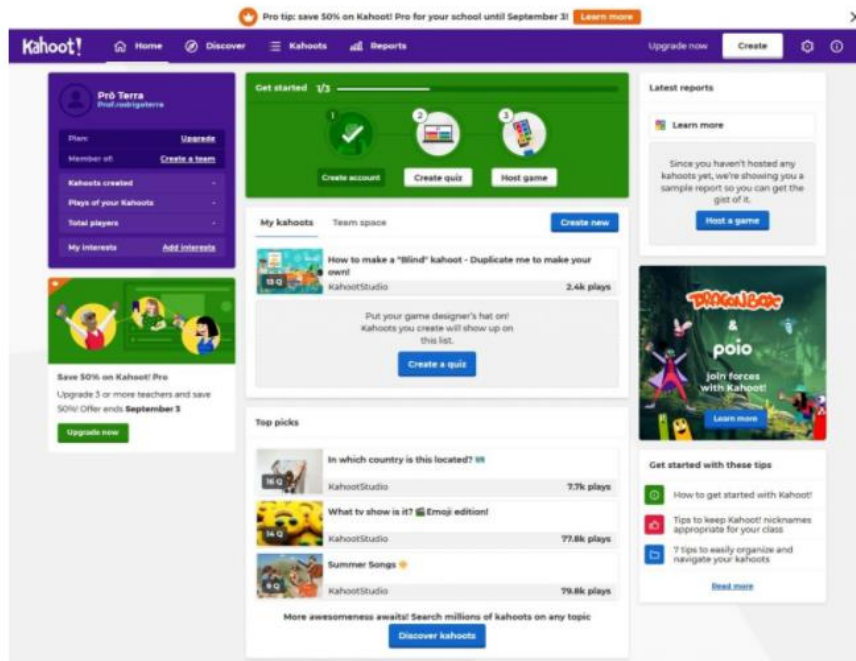
Enter your name

[Maybe later](#) [Done](#)

Seu cadastro foi finalizado e você será redirecionado para a página a página inicial (e já logado) do Kahoot! para começar a criar seus questionários personalizados!

## 2 – CRIANDO SEU PRIMEIRO QUIZ

Nesse próximo passo vamos **criar um questionário** de exemplo.



No **painel central** verde existem 3 botões / tarefas a serem cumpridas. Iremos **clique no botão** de nº 2 : **Create quiz** (Criar questionário) e a seguinte página será carregada:

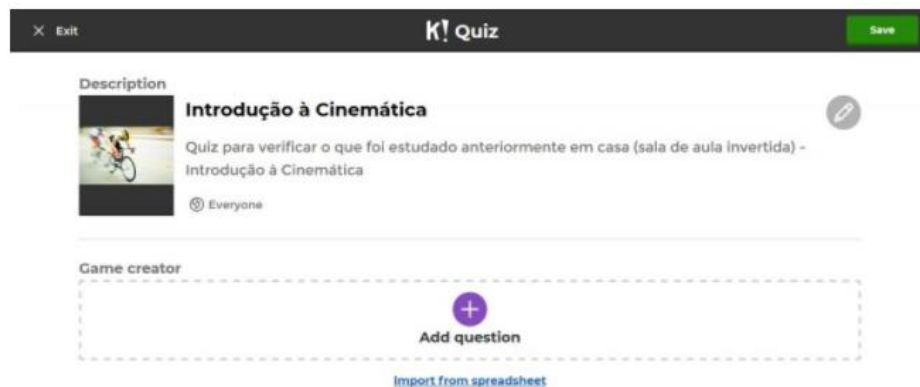
The screenshot shows the 'K! Quiz' creation form. It has a dark header with 'Close' on the left and 'OK, go' on the right. The form contains several sections:
 

- Title (required)**: An empty text input field.
- Description (required)**: A text area containing the text 'A #math #blindkahoot to introduce the basics of #algebra to #grade8'.
- Cover image**: A dashed box containing an 'Image Library by Getty Images' button and an 'Upload your image' button with a camera icon. Below these is a 'New!' button and the text 'or drag & drop image'.
- Location**: A dropdown menu with 'My Kahoots' selected.
- Visibility**: A dropdown menu with 'Only you' selected.
- Language**: A dropdown menu with 'English' selected.
- Credit resources**: An empty text input field.
- Intro video**: A text input field containing the URL 'https://www.youtube.com/watch?v=zvNR4SRJu08'.

Aqui você começará a preencher as informações sobre o seu questionário, tais como:

- Título (Title) – Título do seu questionário – Máximo de 95 caracteres,
- Imagem de capa (Cover image) – Imagem de destaque para o seu questionário,
- Descrição (Description) – Descrição do seu questionário, lembre-se de utilizar # – Máximo de 280 caracteres,
- Localização (Location) – Local onde será armazenado o seu questionário – Não é possível alterar esse campo com uma conta gratuita,
- Visibilidade (Visibility) – Quem poderá ver o seu questionário (Somente você – Only you ou Todos – Everyone),
- Língua (Language) – Qual a língua utilizada no seu questionário,
- Creditar recursos (Credit resources) – Caso você tenha se utilizado de algum recurso que possa ter direitos autorais é justo que os nomes sejam adicionados nesse campo,
- Vídeo de introdução (Intro Video) – Vídeo de introdução que será mostrados aos Alunos quando chegarem até o seu questionário.

Após preencher todas as informações é só clicar no **botão verde** no canto superior direito com os dizeres “Ok, go”.



Como exemplo iniciei um questionário de Física (Uhruuulll.... hehehehe). Clicando em “Add question” você será encaminhado para uma janela onde poderá adicionar os detalhes de cada questão. Nesse caso vou incluir somente uma questão simples para ser ilustrativo.

**Question** (required)

Como podemos definir se um corpo está em Repouso ou em Movimento?

**Time limit** 30 sec

**Award points** YES

**Media**

Image Library by Getty Images | Upload your image | Add YouTube link

or drag & drop image

**Answer 1** (required) Depende do Referencial ✓

**Answer 2** (required) Depende do olhar ✓

**Answer 3** Depende do Planeta em que a experiência ocorre ✓

**Answer 4** Depende de estar se Mexendo ou não ✓

**Credit resources**

Next

Nessa janela deverão ser preenchidos os seguintes campos:

- Enunciado da questão (Question) – Enunciado da questão trazendo todas as informações necessárias para que os Alunos possam respondê-la,
- Imagem ou vídeo (Media) – Caso o enunciado traga alguma ilustração, você poderá adicioná-la nesse campo (vídeo também pode ser utilizados),
- Tempo limite de resposta (Time limite) – Determine quanto tempo seus Alunos terão para responder essa questão,
- Pontuação (Award points) – Aqui você poderá ativar ou desativar a pontuação nos acertos,
- Resposta 1, 2, 3 e 4 (Answer 1, 2, 3 e 4) – Nesses quatro campos você irá incluir suas alternativas, lembre-se de que uma deve estar correta, e para assinalar a alternativa como correta você deverá clicar no check (ícone circular) ao lado de cada campo de resposta,
- Creditar recursos (Credit resources) – Caso você tenha se utilizado de algum recurso que possa ter direitos autorais é justo que os nomes sejam adicionados nesse campo.

Clique em “Next” no botão verde do canto superior direito.

**Exit** **K! Quiz** **Save**

**Description**

**Introdução à Cinemática**

Quiz para verificar o que foi estudado anteriormente em casa (sala de aula invertida) - Introdução à Cinemática

Everyone

**Game creator**

7

Como podemos definir se um corpo está em Repouso ou em Movimento?

**Time limit** 30s

**Add question**

[Import from spreadsheet](#)

Pronto, sua primeira **questão foi adicionada** ao seu questionário! **Repita esses passos** quantas vezes julgar necessário **para cadastrar outras questões**.

Ao finalizar seu questionário (como disse anteriormente, nesse tutorial vou incluir somente uma questão por questões de simplificação) **clique no botão verde** no canto superior direito **“Save”**.



Agora você tem as opções de Editar (Edit it), Pré-visualizar (Preview it), Jogar (Play it), Compartilhar (Share it), ou simplesmente Terminar (I'm done – botão no canto superior direito).

### 3 – JOGANDO

Clique no botão “Play it” e me apareceram as opções:



Clássico (Classic) ou Modo de equipe (Team Mode), além de algumas Opções de jogo (Game options). Cliquei diretamente no botão verde “Classic”.

Enquanto aguarda pela entrada dos Alunos, o vídeo de introdução é passado.

Com isso os **Alunos já estarão atentos** ao início do questionário, mesmo que ainda não estejam conectados ao seu questionário. Somente depois que pelo menos um Aluno se conectar ao seu questionário é que o botão “Start” será liberado.

Note que aparecerá um **número enorme** (Game Pin – 469666) no **topo da tela**. Esse número é o **identificador do seu questionário**. Cada Aluno que participar do jogo deverá utilizar em seu celular o app do Kahoot! (links de download do app no final do post), e ao iniciar o app digitar o número acima.

Vamos fazer um paralelo entre as telas que aparecerão tanto para o Professor, quanto para o Aluno.

Para o Professor (pelo celular ou computador)

Tela inicial do questionário aguardando a entrada dos alunos.



Para o Aluno (pelo celular)

Tela inicial do App







Pedir para que os alunos cliquem no botão azul  
 “As a student” (Como um estudante)



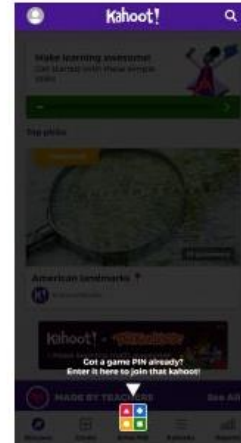
Cada Aluno deverá digitar sua própria idade



Oriente seus alunos para utilizarem o GAME PIN correto, no nosso caso: 469666. Caso contrário não irão acessar seu questionário



Clicar no ícone abaixo para digitar o GAME PIN (identificação do questionário – aquele número grande)



Oriente seus alunos para utilizarem o GAME PIN correto, no nosso caso: 469666. Caso contrário não irão acessar seu questionário



Hora de digitar o GAME PIN (Identificação do questionário)





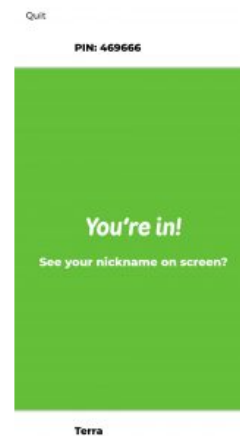


Peça aos seus alunos que digitem um apelido / nome para identifica-los. Essa momento é importante para diferenciar cada um dos Alunos conectados, e posteriormente conseguir diferenciar o desempenho de cada um.



Ao reconhecer a conexão de um aluno, o número de “Players” será alterado e os nomes de cada um dos Alunos aparecerá na tela.

No momento em que o App reconhece que o Aluno se conectou, a tela do aluno irá aparecer “You’re in!” (Você está dentro!)



Depois de todos estarem conectados você poderá clicar no botão “Start” para dar início ao questionário. Lembre os alunos que as perguntas tem um tempo limite de resposta.

A pergunta irá aparecer, juntamente com ela o cronômetro que determina quanto tempo falta para o término do tempo de resposta (ícone roxo do lado esquerdo contendo 30 = 30 segundos, conforme definimos na edição do questionário)

Uma vez que o questionário foi iniciado, os Alunos poderão responder as perguntas utilizando os ícones abaixo e comparando-os com os ícones do enunciado.

Quit



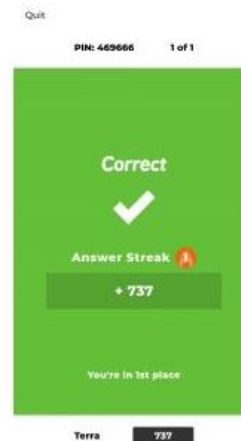
Ao fim da questão será exibido o número de respostas em cada uma das alternativas



Caso você tenha deixado as configurações padrão, seus alunos receberão uma pontuação para cada acerto, e ao término do questionário um ranking será feito com os Alunos em destaque.



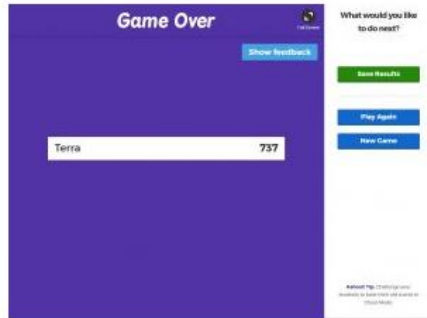
Ao fim da questão o Aluno já irá receber o feedback tanto para o acerto, quanto para o erro.



Os Alunos receberão um feedback sobre seus desempenhos e poderão compartilhar seus resultados.



Você terá o resultado de todos os Alunos que participaram desse questionário.



Mais informações disponíveis em: <https://www.makerzine.com.br/educacao/kahoot-aprenda-a-utilizar-essa-divertida-ferramenta/>

## ANEXO G – CRIANDO UM MURAL NO PADLET

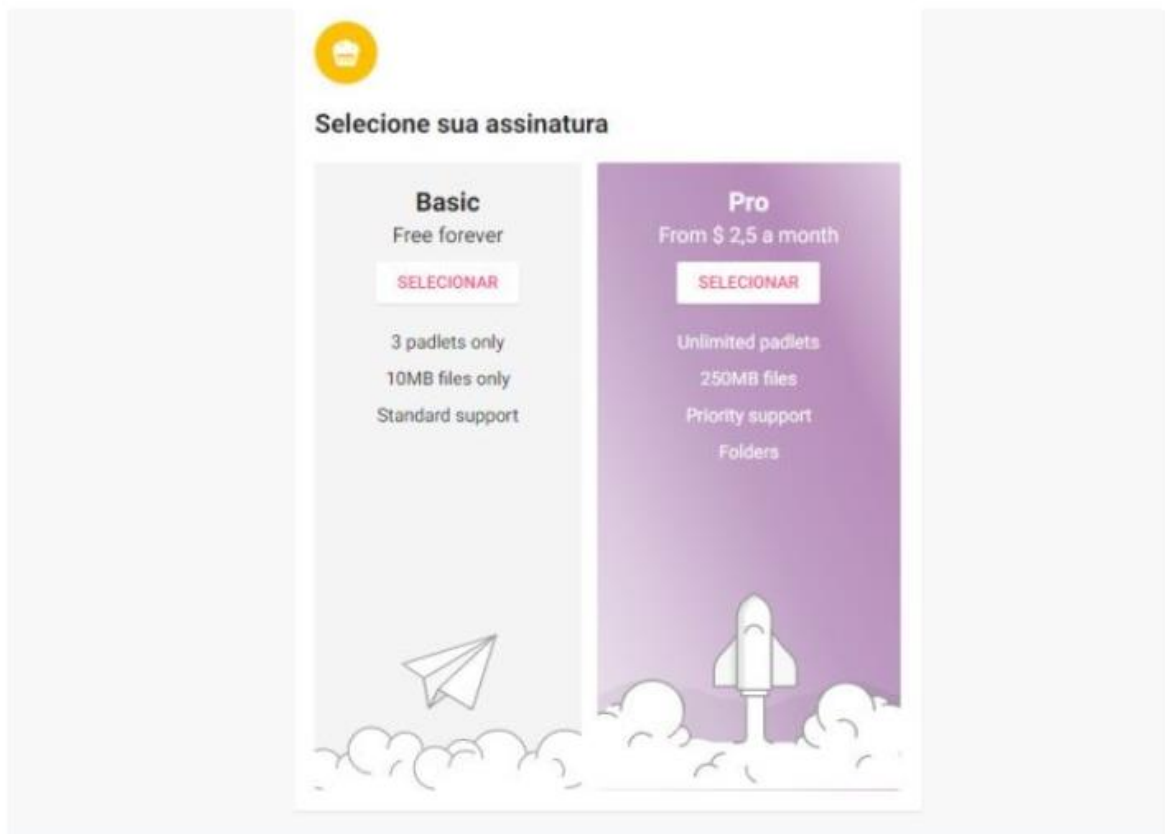
Vale lembrar que o serviço tem diferentes opções de planos, incluindo um gratuito e alternativas para empresas e instituições de ensino, com recursos para atender a cada tipo de público. Quer saber como usar o Padlet no computador? Confira as dicas a seguir.

### Criando uma conta no Padlet

Primeiramente, você precisa criar uma conta no Padlet. Para isso, acesse o [site da ferramenta](#) e clique em “Inscrever-se”. É possível se cadastrar usando uma conta [Google](#), [Microsoft](#) ou [Apple](#) ou criar um perfil à parte, informando seu e-mail e criando uma [senha](#).



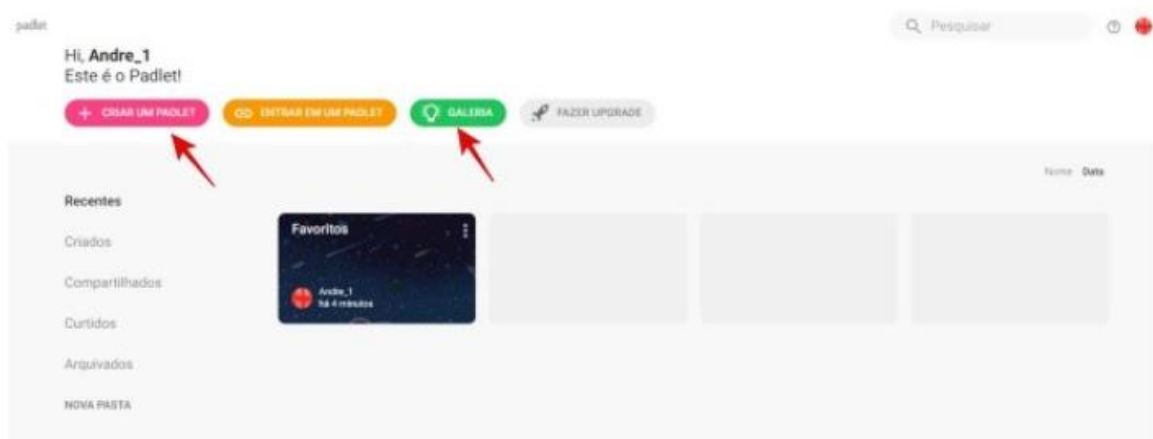
Em seguida, escolha o plano desejado de acordo com suas necessidades. A versão gratuita tem algumas limitações, como a criação de até três painéis e o envio de arquivos com tamanho máximo de 10 MB, enquanto a assinatura Pro, que custa US\$ 2,50 mensais, permite criar painéis ilimitados, enviar arquivos de até 250 MB, além de outros benefícios.



Como dissemos, ele também tem versões para dispositivos móveis. Para usá-lo no [celular](#) ou [tablet](#), baixe o app em seu dispositivo e faça login usando os dados cadastrados.

## Como criar painéis

Após confirmar o perfil na plataforma, você já pode criar e gerenciar seus murais, denominados padlets. Na página inicial, há duas opções. Em “Criar um padlet”, é possível iniciar um quadro do zero, escolhendo entre mural, tela, lista, grade e outras formatações, enquanto em “Galeria” você encontra modelos prontos.



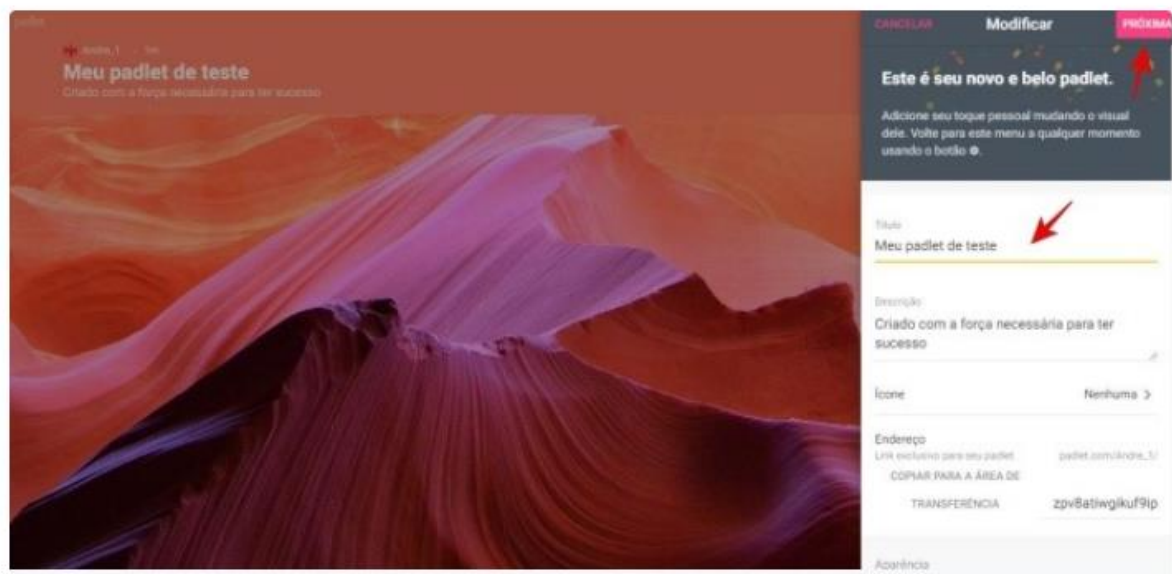


Veja como fazer um painel do zero.

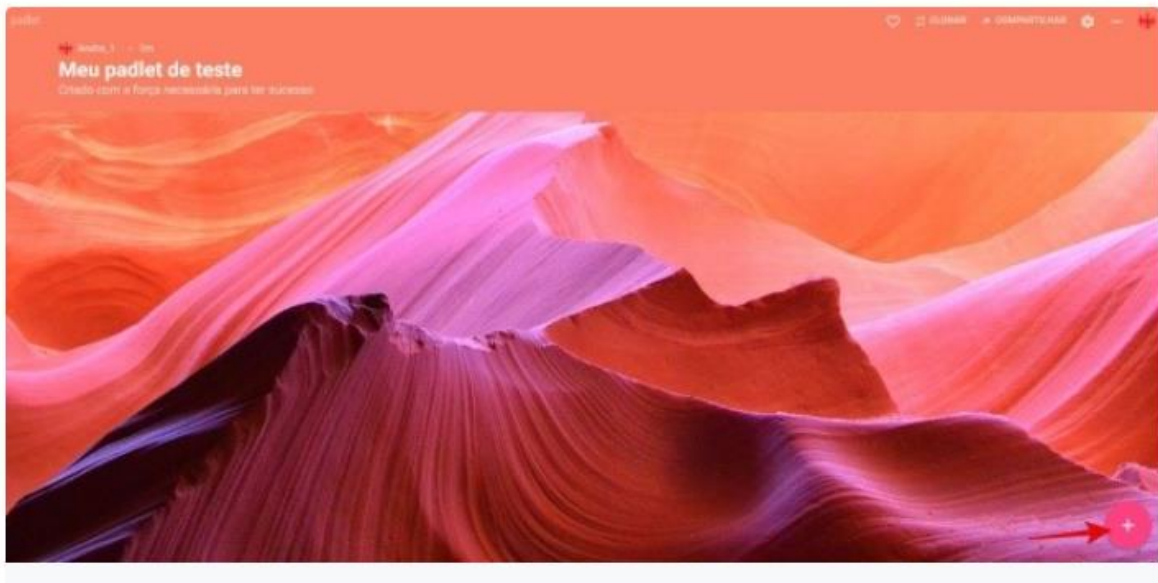
1. Clique em “Criar um padlet” e escolha o quadro desejado. É possível ver o layout com mais detalhes clicando em “Pré-visualizar”. Após definir a melhor opção, clique em “Selecionar”.



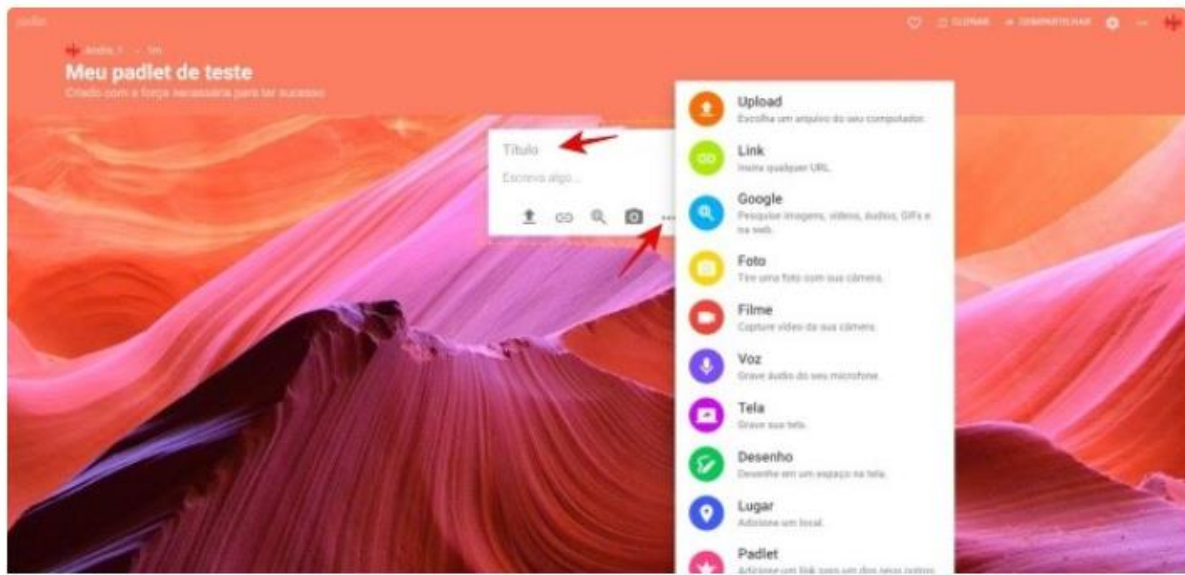
2. Na página seguinte, use o menu à direita para definir o nome do quadro, modificar a aparência e alterar em outras configurações. Clique em “Próxima” para finalizar.



3. Clique no ícone “+”, no canto direito inferior do quadro, para adicionar conteúdos a ele.



4. Na janela que se abrir, insira um título para o item, links e fotos; ao clicar no ícone de três pontinhos, um novo menu estará disponível, permitindo a inserção de vários tipos de conteúdos, como áudio e localização.



5. Crie o padlet da forma desejada, inserindo tarefas a serem realizadas, lembretes, compromissos etc. Quando quiser editar o mural, é só clicar no ícone de edição. Para apagar o item, clique na lixeira.



## Compartilhando padlets

Está realizando alguma atividade em grupo na faculdade, precisa distribuir tarefas entre os colegas de trabalho ou quer apenas dividir sua agenda de compromissos ou lista de filmes preferidos com alguém? Siga estes passos:

1. Clique em “Compartilhar”, no alto da tela, à direita.



2. O menu oferece compartilhamento com outros membros do Padlet, por QR Code, e-mail, link, [Google Classroom](#), [Twitter](#) e [Facebook](#). Escolha a opção que melhor atender suas necessidades e siga as instruções na tela.

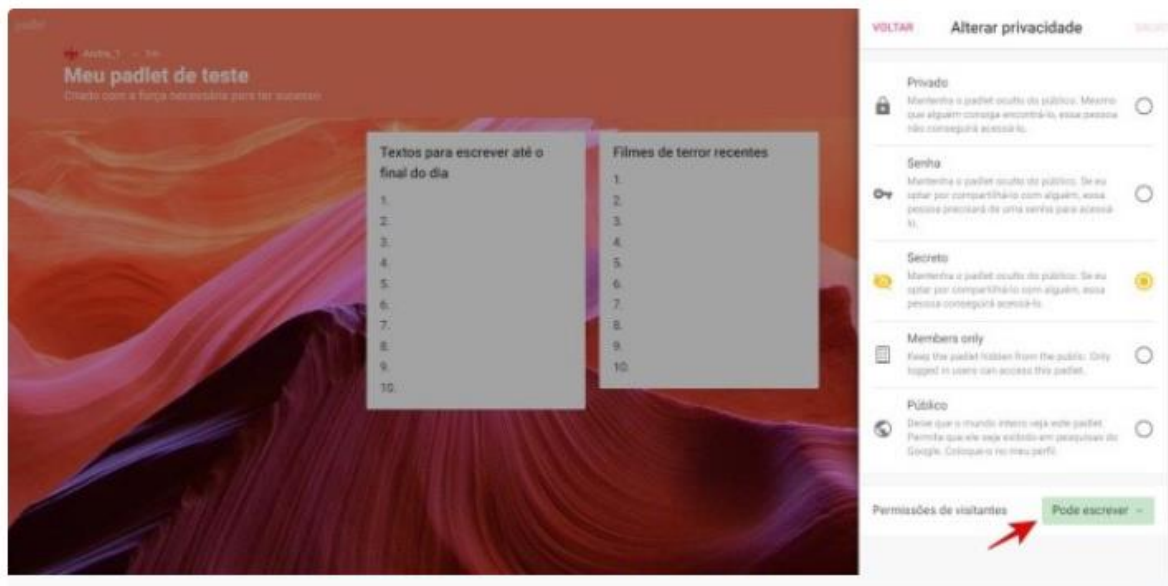




Opções de compartilhamento.

Fonte: [André Dias/Reprodução](#)

3. Ao convidar alguém para seu padlet, você pode permitir que a pessoa visualize o conteúdo ou faça edições nele. Clique em “Privacidade” e defina a opção desejada em “Permissões de visitantes”.



Essas são as funções mais básicas do Padlet. Com o tempo, você pode descobrir diversos outros recursos disponíveis.

Mais informações disponíveis em: <https://www.tecmundo.com.br/software/214055-padlet-usar-ferramenta-tutorial-completo.htm>