

MÉTODO PEDAGÓGICO LÚDICO:

UMA PROPOSTA DE ANÁLISE DAS
MANIFESTAÇÕES LÚDICAS
NO ENSINO DE CIÊNCIAS

GUIA DIDÁTICO - PEDAGÓGICO

Produto
Educativo

Jorge Antonio da Silva Neves
Autor

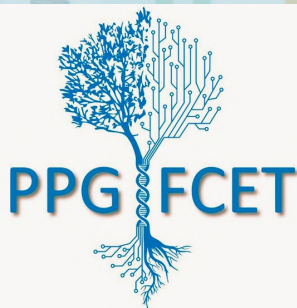
Prof.^a Dr.^a Tamara Simone van
Kaick
Orientadora

UTFPR - PPGFCET

CURITIBA
2023

UTFPR

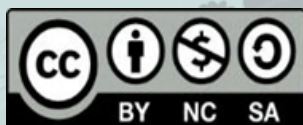
UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ



JORGE ANTONIO DA SILVA NOVAES

**PRODUTO EDUCACIONAL APRESENTADO
COMO REQUISITO PARCIAL PARA
OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE EM
ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA
DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
FORMAÇÃO EDUCACIONAL, CIENTÍFICA
E TECNOLÓGICA DA UNIVERSIDADE
TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ**

**ORIENTADORA: PROF.^a DR.^a
TAMARA SIMONE VAN KAICK**



4.0 Internacional

Esta licença permite remixe, adaptação e criação a partir do trabalho, para fins não comerciais, desde que sejam atribuídos créditos ao(s) autor(es) que licenciem as novas criações sob termos idênticos. Conteúdos elaborados por terceiros, citados e referenciados nesta obra não são cobertos pela licença.

**CURITIBA
2023**

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	04
A FINALIDADE DO MÉTODO	05
O MÉTODO PEDAGOLÚDICO: Os pilares que sustentam o método	06
O MÉTODO PEDAGOLÚDICO	07
UNIDADE ESTRATÉGICA DE MEDIATIZAÇÃO (UEM)	08
OS PARÂMETROS PEDAGOLÚDICOS	09
OS SEIS PARÂMETROS PEDAGOLÚDICOS	11
MAPA CONCEITUAL DO PARÂMETRO PEDAGOLÚDICO 1	12
MAPA CONCEITUAL DO PARÂMETRO PEDAGOLÚDICO 2	13
MAPA CONCEITUAL DO PARÂMETRO PEDAGOLÚDICO 3	14
MAPA CONCEITUAL DO PARÂMETRO PEDAGOLÚDICO 4	15
MAPA CONCEITUAL DO PARÂMETRO PEDAGOLÚDICO 5	16
MAPA CONCEITUAL DO PARÂMETRO PEDAGOLÚDICO 6	17
DESENVOLVIMENTO DO MÉTODO PEDAGOLÚDICO	18
ATIVIDADES PEDAGOLÚDICAS	19
PROPOSTAS DE ATIVIDADES PEDAGOLÚDICAS	20
PROPOSTA DE PLANEJAMENTO DE ATIVIDADES PEDAGOLÚDICAS	21
PROPOSTA 01	22
PROPOSTA 02	23
PROPOSTA 03	24
PROPOSTA 04	25
PROPOSTA 05	26
APLICAÇÃO DOS PARÂMETROS PEDAGOLÚDICOS	27
PRESSUPOSTO DE ANÁLISE DA PROPOSTA 01	27
PRESSUPOSTO DE ANÁLISE DA PROPOSTA 02	28
PRESSUPOSTO DE ANÁLISE DA PROPOSTA 03	29
PRESSUPOSTO DE ANÁLISE DA PROPOSTA 04	30
PRESSUPOSTO DE ANÁLISE DA PROPOSTA 05	31
REFERÊNCIAS	32



APRESENTAÇÃO

O Produto Educacional apresentado, encontra-se concernente à dissertação de título: **“MÉTODO PEDAGOLÚDICO: UMA PROPOSTA DE ANÁLISE DAS MANIFESTAÇÕES LÚDICAS NO PROCESSO DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM EM CIÊNCIAS”**. Sendo este, fruto de uma pesquisa que foi desenvolvida em conjunto com o Programa de Pós-Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica (PPGFCET) da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Este material didático-pedagógico traz a proposição de um método sistêmico em que a intenção é colocar de um mesmo lado o ensino formal e o lúdico, de maneira que ambos exerçam suas atribuições sem que um se destaque em detrimento do outro.

Por esse motivo, intenta-se ofertar neste guia didático-pedagógico, ferramentas que conduzam o lúdico e a educação formal para caminhos que sejam convergentes, dando aos seus aspectos um sentido intencional em relação ao processo de ensino e de aprendizagem.

Porém, a dinâmica não foca apenas no lúdico como um agente promotor de aprendizagens, tampouco na quantificação do que foi aprendido em sua razão, mas também nas reações que são manifestadas devido a sua mediatização, pois acredita-se que as aprendizagens se efetivem em consequência das manifestações lúdicas desencadeadas. Logo, a maior preocupação do Método Pedagolúdico não está em mensurar os conhecimentos incorporados pelos educandos, mas identificar e categorizar as Unidades Estratégicas de Mediatização (UEMs) mais motivadoras e relevantes entre os educandos.

Assim sendo, apresenta-se o Método Pedagolúdico, na qual sua finalidade é auxiliar o docente elaborar Sequências Didáticas e mediatizações lúdicas.

À vista disso, sua prática assume a responsabilidade de fomentar um ambiente auspicioso e sistematizado para uma aprendizagem expressiva para os educandos.

Considerando os preceitos do Método Pedagolúdico, a dinâmica busca promover o ensino e a aprendizagem dos Objetos de Conhecimento de forma livre, dialógica e intencional, respeitando desta forma os três pilares de sustentação do método. Nesta perspectiva, acredita-se que as mediatizações tendem a fluir mais espontaneamente, sem a imposição de regras irrefutáveis ou qualquer atitude incoerente que reprima o educando desenvolver sua criatividade e suas habilidades para resolução de problemas.



A FINALIDADE DO MÉTODO



O Método Pedagogolúdico apresenta-se como uma dinâmica de ensino e de aprendizagem, tendo como premissas a dialogicidade, a liberdade e a intencionalidade. Nesta perspectiva, é necessário desenvolvê-lo de forma mais livre e dialógica possível, sem a imposição de regras irrefutáveis ou qualquer atitude que impossibilite o educando de desenvolver sua criatividade, bem como habilidades para resolução de problemas. Porém, o método traz a intencionalidade de promover a aprendizagem dos Objetos de Conhecimento, procurando abarcar de maneira significativa a maioria dos educandos.

Referindo-se ao Método Pedagogolúdico, um fator que deve ser respeitado durante a mediatização, é o de preservar a liberdade de forma que o educando possa se organizar, inter-relacionar-se com o professor, com seus pares e atuar na construção do seu próprio conhecimento. Deste modo, a intervenção docente durante as Mediatizações Pedagogolúdicas deve ocorrer apenas em momentos específicos, seja em um direcionamento didático-pedagógico ou em situações nas quais o foco das atividades volta-se para outro contexto divergente daquele que foi planejado pelo professor.

Nas considerações do método, o objetivo maior não está na quantificação cognitiva dos educandos após as mediatizações lúdicas, tampouco mensurá-los com avaliações tradicionalistas contrapondo a natureza livre que caracteriza o aspecto lúdico. Mas identificar e categorizar as Unidades Estratégicas de Mediatização (UEMs) mais motivadoras, ou seja, aquelas que impelem ou não o educando para o processo de construção do saber. Sendo assim, o fato de considerar uma situação como lúdica, não significa que será lúdica para todos, uma vez que, “para alguns, uma brincadeira, um jogo ou uma vivência, terá a característica lúdica, para outros, não” (LUCKESI, 2018, p. 140).



O MÉTODO PEDAGOLÚDICO

O Método Pedagolúdico sustenta-se em três pilares, a dialogicidade, a liberdade e a intencionalidade.

DIALOGICIDADE



A dialogicidade entre o docente e o educando, e este com seus pares, possibilita a troca de experiências, conhecimentos e oportuniza o aprendizado e a aquisição de novas habilidades para resolução de problemas.

LIBERDADE

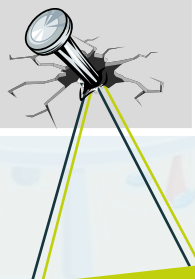


A liberdade nos ambientes de aprendizagens viabiliza que o educando se expresse naturalmente sem medo de ser repreendido, podendo expor suas ideias, suas opiniões e críticas em relação ao tema trabalhado.

INTENCIONALIDADE



A intencionalidade é o eixo que busca sustentar o método utilizando o lúdico durante as intervenções pedagógicas, onde seu propósito é incentivar o educando apreender o que está sendo mediatizado, de forma que as características lúdicas não sejam anuladas. Ou seja, a espontaneidade do lúdico deve ser preservada, bem como o objetivo da educação formal, que é fomentar a apropriação dos Objetos de Conhecimento, uma vez que, este eixo estabelece uma interligação direta do lúdico com o processo de ensino e de aprendizagem.



Além dos Pilares apresentados, o Método Pedagolúdico encontra-se estruturado em dois estádios. O primeiro que consiste nas Unidades Estratégicas de Mediatização (UEMs), O segundo corresponde aos Parâmetros Pedagolúdicos, sendo apresentados na sequência.



O MÉTODO PEDAGOLÚDICO

O **Método Pedagolúdico** é concebido na articulação das **UEMs**, se desenvolve nas **Mediatizações Pedagolúdicas**; se estrutura na aplicação dos **Parâmetros Pedagolúdicos** e se efetiva com a qualificação das UEMs conforme sua relevância entre os educandos.

Método Pedagolúdico

Dinâmica na qual tem por objetivo ministrar os Objetos de Conhecimento de modo mais atraente para os educandos, estabelecendo um ambiente livre, porém com a intencionalidade de promover o aprendizado, através das Mediatizações Pedagolúdicas. Contudo, o foco maior deste método volta-se para as Manifestações Pedagolúdicas, pelo fato das aprendizagens se efetivarem ou não em consequência da aplicação das Unidades Estratégicas de Mediatização (UEMs).





Unidade Estratégica de Mediatização (UEM)

Recursos aos quais servem de gatilho para desencadear os aspectos lúdicos, ou seja, manifestações direcionadas ao processo de ensino e de aprendizagem. Que no contexto do método, passa a ser nomeada de Manifestações Pedagogolúdicas.



UEM?



As UEMs são quaisquer meios que possibilitem desencadear nos educandos as manifestações pedagogolúdicas. Podendo ser um filme, desenho animado, jogos, brincadeiras, atitudes espontâneas durante uma aula expositiva, histórias, experiências, entre outras, ou seja, são os elementos e as estratégias nas quais o docente pode utilizar para alcançar seus objetivos didáticos-pedagógicos conforme o que foi estruturado em seu planejamento.





OS PARÂMETROS PEDAGOLÓGICOS

OS PARÂMETROS PEDAGOLÓGICOS SÃO INSTRUMENTOS QUE SERVEM PARA AUXILIAR O DOCENTE EVIDENCIAR, IDENTIFICAR E CARACTERIZAR AS MANIFESTAÇÕES QUE O LÚDICO PODE DESENCADear NOS EDUCANDOS DURANTE AS MEDIATIZAÇÕES PEDAGOLÓGICAS, NAS QUAIS AS UNIDADES ESTRATÉGICAS DE MEDIATIZAÇÃO (UEMS) SÃO UTILIZADAS COMO OS MEIOS PROPELENTES PARA QUE TAIS MANIFESTAÇÕES OCORRAM.

PARA TANTO, O MÉTODO PEDAGOLÓGICO DISPONIBILIZA SEIS PARÂMETROS SISTEMATIZADOS COM INDICADORES QUE PERMITEM AO DOCENTE AVALIAR O CONTEXTO LÚDICO DAS SUAS MEDIATIZAÇÕES. QUE DE ACORDO COM A APLICAÇÃO E VALIDAÇÃO DOS MESMOS, CONFORME O ITEM 5.1 PÁGINA 46 DA DISSERTAÇÃO, DESCREVEM AS CARACTERÍSTICAS DAS MANIFESTAÇÕES QUE PODEM DESPONTAR NOS EDUCANDOS DURANTE AS SITUAÇÕES DIDÁTICAS. DESTE MODO, REVERBERANDO NOS EDUCANDOS REAÇÕES CONFORME A RELEVÂNCIA DAS UEMS MEDIATIZADAS.



Os assuntos tratados nas páginas que seguem de 09 a 17, encontram-se estruturados conforme as páginas de 46 a 50 e 77 a 80 da Dissertação.

OS PARÂMETROS PEDAGÓGICOS

Os Parâmetros Pedagógicos são delineados para qualificar e classificar as UEMs conforme as reações dos educandos.



Método Pedagógico

Parâmetros Pedagógicos

Unidade Estratégica de Mediatização

Os Parâmetros Pedagógicos se estabelecem como a unidade central do Método Pedagógico.

uma vez que, estes são também responsáveis por evidenciar a frequência em que cada característica lúdica se manifesta.

OS SEIS PARÂMETROS PEDAGOLÚDICOS

1) *Liberdade e criatividade*

2) *Apresentação de artefatos*

3) *Simulacro*

4) *Simbolismo*

5) *Liberdade e divertimento*

6) *Situações desafiadoras*

Estes parâmetros apresentaram capacidade para evidenciar e caracterizar as Manifestações Pedagolúdicas, possibilitando compreender como e por que ocorrem nos educandos.

MAPA CONCEITUAL DOS PARÂMETROS PEDAGOLÚDICOS 01

BRINQUEDOS, DESENHOS, JOGOS,
MAQUETES, SIMULADORES, MODELAGEM

CONSTRUIR

OBJETOS

LIBERDADE PARA CRIAR

LIBERDADE E
CRIATIVIDADE

1

Ações
concretas

Descrição do Parâmetro Pedagolúdico

É o aspecto da liberdade que o lúdico proporciona. Porém, tende a se materializar, através de desenhos, modelagens, construção de brinquedos, simuladores, jogos cartazes entre outras materializações. É a liberdade materializada.

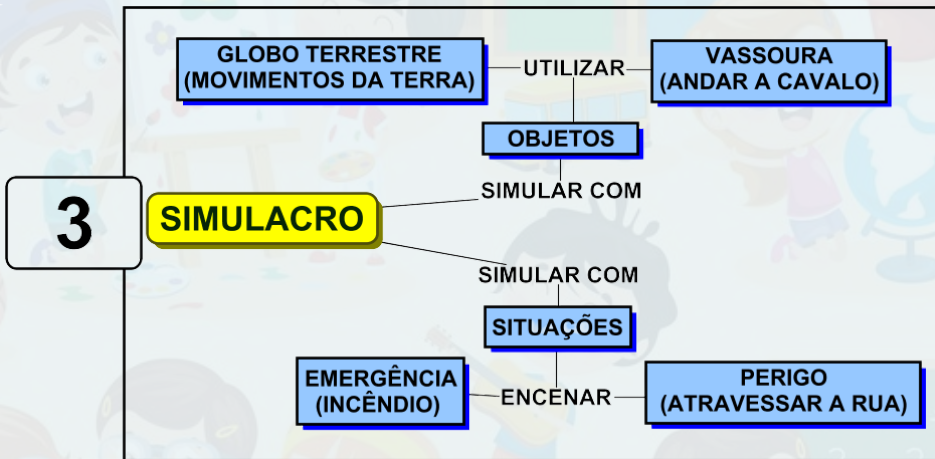


MAPA CONCEITUAL DOS PARÂMETROS PEDAGÓGICOS 02



É a situação que se estabelece quando nas mediações, são utilizados artefatos que desencadeiem manifestações lúdicas. Estes artefatos podem ser simples ou tecnológicos. Como exemplos temos: O Globo terrestre, uma lanterna, caixas de medicamentos, pedras, entre outros.

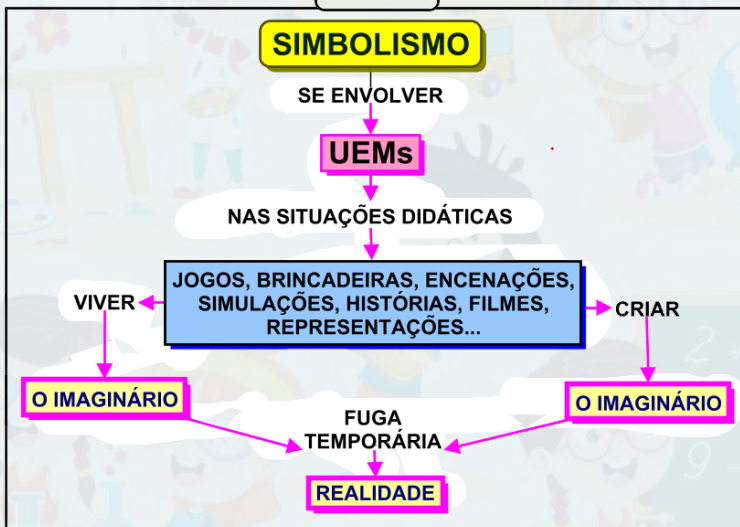
MAPA CONCEITUAL DOS PARÂMETROS PEDAGÓGICOS 03



É a ação de simular uma determinada situação para fins didáticos-pedagógicos, ou seja, fazer com que a ação pareça com a realidade, mas não sendo. Como exemplo: simular o dia e a noite com a utilização de um Globo ou com uma bola mais uma lanterna, simular o movimento de rotação da Terra.

MAPA CONCEITUAL DOS PARÂMETROS PEDAGÓGICOS 04

4



*É uma ação ou situação que faça o educando ou o professor por um momento esqueça da realidade e entre no imaginário. Seja por meio de uma história, filme, brincadeira, simuladores entre outras UEMs.
Exemplo: Quando o professor mediatiza uma história, e busca encenar de maneira que envolva os educandos.*

MAPA CONCEITUAL DOS PARÂMETROS PEDAGÓGICOS 05

Situações abstratas

5 LIBERDADE E DIVERTIMENTO



É o aspecto da liberdade que o lúdico proporciona. Porém, tende ao subjetivo, é manifestado através de sentimentos de prazer, alegria, divertimento. Estabelece um ambiente propício para questionamentos, argumentações, críticas e levantamento de hipóteses. A espontaneidade que se estabelece no ambiente, pode determinar situações nas quais, motivem atitudes e ações lúdicas. É a liberdade não materializada.

MAPA CONCEITUAL DOS PARÂMETROS PEDAGÓGICOS 06



Esse parâmetro caracteriza-se pelas situações nas quais o educando é desafiado a executar uma atividade em que, muitas das vezes necessitam de habilidades para concluir o objetivo. Por exemplo: para realizar uma experiência, confeccionar algum artefato com a utilização de um manual de instruções, até mesmo na busca por resposta de uma inquietação.

Desenvolvendo o Método Pedagolúdico



Antecedendo a planificação das Sequências Didáticas, sugere-se ao docente realizar uma pesquisa entre os educandos da classe, a fim de uma análise prévia dos tipos de UEMs que objetiva estruturar em suas Sequências Didáticas. Deste modo, verificar quais das UEMs desencadeiam reações mais favoráveis para aprendizagem dos Objetos de Conhecimento.

Após esta verificação, faz-se necessário ao docente elencar as que representaram a maior notoriedade, ou seja, aquelas que mais incitou a participação, interesse, envolvimento, dúvidas, curiosidades, discussões, levantamento de hipóteses, entre outras reações que podem motivar o educando a buscar pelo seu próprio conhecimento.


Outro ponto pertinente para o Método Pedagolúdico, é destacar as UEMs menos notórias para os educandos, em suma, as que despertam pouco ou nenhum tipo de interesse durante as mediações, e investigar o porquê de tais UEMs causarem estas reações.

Conforme a página 91 da dissertação, esta fase inicial do método pode se desenvolver por alguns dias, em que faz-se necessário o docente atuar como um observador, isto é, um pesquisador inserido em campo. Pois, realizar uma sondagem acerca das UEMs que irão compor as Sequências Didáticas, representa uma relevância significativa para o objetivo do Método Pedagolúdico, para isso, o docente precisará elencar as UEMs que revelaram-se mais notórias. Nesta etapa de sondagem, o docente aplica as UEMs e observa as reações dos educandos durante o desenvolvimento das atividades, e de acordo com as prerrogativas dos Parâmetros Pedagolúdicos, identifica e categoriza as reações e as manifestações desencadeadas nos educandos em razão das UEMs utilizadas.


A intervenção docente se dá apenas em determinadas situações como: orientar os educandos quanto a temática ligada a UEM; encaminhar o educando a buscar por respostas para suas inquietações ou se estabelecerem situações que fujam do contexto educacional ou dos objetivos pretendidos pelo docente (DISSERTAÇÃO .2022, p. 91).



ATIVIDADES PEDAGÓGICAS



As atividades pedagógicas buscam despertar no educando o interesse pela temática ligada ao Objeto de Conhecimento a partir das UEMs, de forma que esta o incentive a apropriar-se dos conceitos. Contudo, à guisa de Método Pedagógico, o objetivo central não está em quantificar a aprendizagem obtida ou não com as mediações, mas identificar e categorizar os meios nos quais estimulam o educando a aprender. Neste sentido, procura-se manter a teoria e a prática inextricável.



Separar prática de teoria, autoridade de liberdade, ignorância de saber, respeito ao professor de respeito aos alunos, ensinar de aprender. Nenhum destes termos pode ser mecanicistamente separado um, do outro (FREIRE, 2006, p. 95).

PROPOSTAS DE ATIVIDADES PEDAGÓGICAS

Sequência Didática

"A Sequência Didática apresentada, é um exemplo de como mediatizar os Objetos de Conhecimento através do Método Pedagógico. Porém, a dinâmica proposta não é fechada, tampouco deve ser vista como um manual ou prescrição a ser seguido rigorosamente. É de suma importância ponderar as proposições que partem dos educandos como hipóteses, críticas, questionamentos, sugestões de atividades entre outras que venham a emergir durante as mediatizações"
(DISSERTAÇÃO, 2022, p. 90).

Sequência Didática

Segundo Zabala (1998), a Sequência Didática é "[...] um conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos objetivos educacionais, que têm um princípio e um fim conhecidos tanto pelos professores como pelos alunos" (ZABALA, 1998, p.18).



PROPOSTAS PARA PLANEJAMENTO DE ATIVIDADES PEDAGÓGICAS

SISTEMATIZAÇÃO

PROPOSTAS PARA O 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

TEMA

O AR

Objetivos Didáticos-Pedagógicos	Unidade Temática	Objeto de Conhecimento	Habilidade
1-Promover o aprendizado dos educandos sobre o AR e suas características; 2-Oferecer meios para que os educandos compreendam as propriedades do ar como: massa e volume, bem como a formação dos ventos.	Matéria e Energia	Propriedades físicas dos materiais	(EF05CI03) Selecionar argumentos que justifiquem a importância da cobertura vegetal para a manutenção do ciclo da água, a conservação dos solos, dos cursos de água e da qualidade do ar atmosférico.



Conforme a página 90 da dissertação apresentada, as propostas de Sequências Didáticas, são direcionamentos de como iniciar uma Mediatização Pedagógica. Pois cada encaminhamento metodológico dependerá da planificação do docente, bem como proposições que possam emergir durante as mediatizações.

PROPOSTA 01

UNIDADE ESTRATÉGICA DE MEDIATIZAÇÃO (UEM): Música

O Ar (O Vento)

Boca Livre e
Vinícius de Moraes

Análise e provocações sobre a letra da música

- 1-O vento tem vida?
- 2-O vento não tem forma? Quando congelamos a água, ela fica no formato do recipiente, será que com o ar é assim também?
- 3-Será que o vento não tem peso?
- 4-E cor, será que ele tem?
- 5-Podemos colorir o ar?
- 6-Vocês já viram, tocaram, ouviram, sentiram o sabor ou o cheiro do ar? (Direcionando para mediatizar os órgãos dos sentidos).
- 7- Existem “coisas” que podem alterar a cor e o cheiro do ar?

Sugestões: Se o docente ou o educando tocar algum instrumento musical, a música ao vivo e cantada por todos é mais motivante. Se não for viável, a segunda opção seria um karaokê.

O Ar (O Vento)

Boca Livre e
Vinícius de Moraes



A música

**SIGNIFICADO E A FORMA
UTILIZADA PELOS
METEOROLOGISTAS PARA
CLASSIFICAR OS VENTOS
DE ACORDO COM SUA
INTENSIDADE**



*Tempo estimado
de mediatização
Uma hora*

**Estou vivo, mas não tenho
corpo.**

**Por isso é que não tenho
forma.**

Peso eu também não tenho.

Não tenho cor.

Quando sou fraco

Me chamo brisa.

E se assobio,

Isso é comum.

Quando sou forte,

Me chamo vento.

Quando sou cheiro,

Me chamo pum!

PROPOSTA DE ATIVIDADE PARA REALIZAR COM A FAMÍLIA

Como vocês representariam o vento?
O que construiriam ou fariam para mostrar
ao professor e seus colegas?

**"Explicar a proposta sem dar dicas do que construir,
a ideia deve partir do educando".**

Direcioná-los a pensar nos exemplos:

Mensageiro dos ventos;

Mandala, pipa, avião de papel;

barco de papel, desenho, maquete,

escultura, modelagem, poema, entre outros.

PESANDO O AR Massa e Volume do Ar

Comprovação dos questionamentos a partir de experiências

Elaborar uma balança com um palito de churrasco

- 1-Amarrar um barbante no meio do palito, buscando deixá-lo bem equilibrado.
- 2-Pegar dois balões de aniversário;
- 3-Encher um dos balões e amarrar em uma ponta do palito;
- 4-Em outra ponta amarrar o balão vazio;
- 5-Observar e esperar as reações dos educandos.

Sugestões: Formar equipes com três integrantes; entregar um folheto com o tutorial para realização da experiência e deixar que os educandos construam suas experiências. A intervenção neste momento só seria necessária em determinadas situações, conforme descreve o item 5.3 da página 72 da Dissertação.

Pesando o ar

O ar parece não ter peso algum. Mas você pode colocar um pouco de ar na balança e mostrar que, de fato, ele é bem pesado.

Você vai precisar de:



1 Use a régua para encontrar o meio do pedaço de madeira. Marque-o.



2 Enfie uma tachinha de cada lado do pedaço de madeira junto à marca.



3 Amarre a linha no meio do elástico, formando dois anéis.



4 Encaixe os anéis do elástico nas tachinhas para equilibrar as duas pontas do pedaço de madeira.



5 Cole um balão em uma das pontas da madeira.



As bexigas têm o mesmo peso, e devem se equilibrar.

6 Cole o segundo balão na outra ponta do pedaço de madeira.



7 Tire um balão e encha-o. Amarre o seu bico.

O peso do ar que está dentro desse balão torna-o mais pesado.



8 Prenda o balão de novo. O pedaço de madeira inclina-se porque a bexiga cheia é mais pesada do que a vazia.

Esse balão está vazio, por isso é mais leve.

Beber com canudo

O ar sobre um copo pesa quase o mesmo que sobre você. Ele faz pressão sobre a bebida, e a faz subir pelo canudo ao ser sugada.



Fonte: Coleção Jovem Cientista - Ar (1996)

Tempo estimado de mediatização
Uma hora e trinta minutos.

PROPOSTA 03

UNIDADE ESTRATÉGICA DE MEDIATIZAÇÃO (UEM): Filme

O menino que descobriu o vento



Análise e provocações sobre o filme
(Atitudes, Valores, Engenharia, Ciência e tecnologia)

Observar durante o filme as reações e comentários dos educandos

- 1-Destacar os momentos considerados mais relevantes tanto do docente quanto dos educandos (Deixar que os educandos se expressarem primeiro antes de realizar alguma mediatização).
- 2-Quais os pontos mais chamaram atenção?
- 3-Vocês perceberam alguma situação que faz lembrar o seu cotidiano?
- 4-De que forma o vento favoreceu o vilarejo?
- 5-Existem outras utilidades para o vento? Além da exibida no filme, qual(is) vocês conhecem?
- 6-Como e onde surgem os ventos?
- 7-Você conhece outras formas gerar energia elétrica?

Sugestões: 1- Fazer uma introdução do filme e do seu contexto, sem contar sua essência; 2- Por ser um filme longo, e a planificação direcionada para educandos do 5º Ano do Ensino Fundamental, acredita-se que sua exibição completa pode tornar-se cansativa. Logo, sugere-se exibir da parte: **01:16:00** (momento no qual os pais de “William Kamkwamba” descobrem que sua filha mais velha “Annie Kamkwamba” foge com seu ex-professor em consequência da situação de fome e miséria que se instaurou no vilarejo), até a finalização do filme. Nesse fragmento do filme, estão contidos os elementos nos quais direcionará essa planificação. Porém, conforme a prática, outros direcionamentos podem emergir.

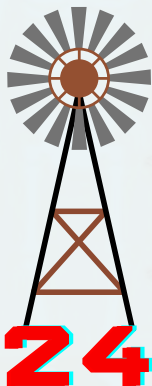


A proposta

Como atividade prática para testar a força do vento, ao final dessa proposta, sugerir aos educandos a construção de um cata-vento, seria uma maneira divertida de perceber a força do vento.

Tempo estimado de mediatização

Conforme os encaminhamentos metodológicos, Essa proposta pode ser desenvolvida em mais de de um dia.



CONSTRUÇÃO DE UM CATA-VENTO



PROPOSTA 04

UNIDADE ESTRATÉGICA DE MEDIATIZAÇÃO (UEM): Experiência

CONSTRUÇÃO DE UM GERADOR EÓLICO

Força do vento

PROVOCAÇÕES E QUESTIONAMENTOS QUANTO A GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

- 1- Em que outra situação pode-se usar um moinho de vento?
- 2- Vocês sabem o que é energia eólica?
- 3- Quais tipos de geradores eólicos vocês conhecem?
- 4- Existem várias maneiras de gerar energia elétrica, vocês sabem dizer algumas delas?
- 5- Algumas das formas de gerar energia pode prejudicar a natureza?
- 6- Propor a construção de um moinho de vento.

Sugestões: Organizar previamente os materiais para construção e realização dessa experiência; organizar a classe em quatro equipes e deixar que cada equipe se organize conforme as atividades. Considerando que um líder entre os educandos surgirá e delegará as funções.

CONSTRUÇÃO DE UM GERADOR EÓLICO



Fonte: <https://www.instructables.com/How-to-Make-a-Very-Simple-Savonius-Wind-Turbine/>

VÍDEO MANUAL DO MUNDO



PASSO A PASSO



MOLDE



T Tempo estimado
de mediatização

Pode ser desenvolvida em
mais de um dia conforme o
planejamento.

PROPOSTA 05

UNIDADE ESTRATÉGICA DE MEDIATIZAÇÃO (UEM): Brincadeiras

Brincar com o vento

O ar faz as coisas voarem! (avião de papel)

- 1-Propor uma mediatização fora da sala de aula;
- 2-Levar para o ambiente folhas sulfite A4 (não falar aos educandos a finalidade das folhas de papel);
- 3-Chegando ao local, pedir aos educandos que olhem ao redor, e pergunta-los: O que voa e o que não voa com o vento?
- 4-Esperar as possíveis respostas, conhecimentos prévios em razão de situações vividas e levantamento de hipóteses;
- 5-Hora de brincar de avião de papel. Mas...
- 6-O que faz o avião de papel voar? Será que é só o vento?
- 7-Fazer um avião com dobraduras tortas e sem simetria, a fim de não que não voe.
- 8-Fazer o avião certo conforme o tutorial e arremessar os dois.
- 9-Por qual motivo um voa e o outro não?

O ar faz as coisas voarem! (bolhas de sabão)

- 1-Propor uma mediatização fora da sala de aula;
- 2-Levar para o ambiente os materiais previamente organizados e preparados para o uso;
- 3-Chegando ao local escolhido, fazer uma retomada do assunto mediatizado anteriormente;
- 4-Convidar aos educandos para brincar de fazer bolhas de sabão.
- 5-Antes de terminar o tempo da aula, realizar algumas provocações: Porque as bolhas são redondas? Se usar um objeto sem ser redondo, sairia em outro formato? Tipo um cubo?
- 6-Esperar as possíveis respostas, experiências em razão de situações vividas e levantamento de hipóteses.

AVIÃO DE PAPEL
E
BOLHAS DE SABÃO
O que voa e o
que não voa por
causa do ar?

Sugestões: As atividades propostas são para dois dias consecutivos. Propor que sejam realizadas pesquisas na internet e na biblioteca. Deixar que os educandos brinquem livremente durante as atividades propostas. Observar suas reações e descobertas.

CONSTRUÇÃO DE AVIÃO DE PAPEL



Tempo estimado
de mediatização
Uma hora e trinta minutos.

RECEITA DO LÍQUIDO PARA BOLHA DE SABÃO





APLICAÇÃO DOS PARÂMETROS PEDAGÓGICOS



De acordo com a Dissertação na página 91, as atividades Pedagógicas são planejadas para despertar no educando o interesse pela temática ligada ao Objeto de Conhecimento a partir das UEMs, de forma que o incentive a em buscar por novos conhecimentos. Contudo, à guisa de Método Pedagógico, o objetivo central não está em quantificar a aprendizagem obtida ou não com as mediações, mas identificar e categorizar os meios nos quais estimulam o educando a aprender. Neste sentido, procura-se manter a teoria e a prática unidas (DISSERTAÇÃO, 2022, p. 79).

PRESSUPOSTO DE ANÁLISE DA PROPOSTA 01

PARÂMETROS PEDAGÓGICOS	UNIDADES ESTRATÉGICAS DE MEDIATIZAÇÃO (UEMs)		
	MÚSICA	INFERÊNCIAS	REPRESENTAÇÃO DO VENTO
	O Ar (O Vento)		Criação de artefatos consoante ao vento
1 LIBERDADE E CRIATIVIDADE	Conforme o Quadro 5 na página 45, esse parâmetro não se aplica. Pois, nesta fase, as mediações remetem a situações abstratas. E este parâmetro está relacionado com as ações concretas. Porém, o docente pode dar outro direcionamento à atividade, e esta se enquadrar neste parâmetro.		Conforme o Quadro 5 na página 45, esse é o parâmetro que mais estabelece relações com esta proposta de atividade. Pois, foi sugerido a construção de algum artefato que represente o vento para o educando, assim, a criatividade se concretizará em alguma criação ou construção.
2 APRESENTAÇÃO DE ARTEFATOS	Conforme o Quadro 5 na página 45, esse parâmetro pode ou não ser aplicado. Pois, dependerá dos encaminhamentos metodológicos do docente. Por exemplo: o docente poderá levar um ventilador para simular o vento, e assim incrementar sua mediação.		A proposta principal da atividade é a apresentação de artefatos. Portanto, este parâmetro será fortemente evidenciado.
3 SIMULACRO	Dependendo dos encaminhamentos metodológicos, este parâmetro pode se efetivar de duas maneiras. A primeira, utilizando um ventilador para simular o vento. Nesta situação, os Parâmetros Pedagógicos 2 e 3 configuram uma relação em consequência da ação concreta. A segunda, uma situação abstrata, resultante da simulação do assobio do vento.		Por tratar-se de materializar o vento, pressupõem-se que este parâmetro seja evidenciado.
4 SIMBOLISMO	Conforme o Quadro 5 na página 45, esse parâmetro pode ser evidenciado durante a mediação, pois a música pode remeter o educando e o docente ao simbolismo e ao imaginário.		Dependendo do contexto que o educando apresentar em razão da atividade, uma vez que esta realizada com a família, para este, pode apresentar o simbolismo.
5 LIBERDADE E DIVERTIMENTO	Este parâmetro remete para as situações abstratas, logo, este é o que mais estabelece relações com esta proposta. Pois, a Unidade Estratégica de Mediação (UEM), ou seja, a música "O Ar (O Vento)", é descontraída, e pode estabelecer um clima de divertimento e liberdade. Seguindo este contexto, pressupõem-se que os educandos ficarão mais livres para questionar, levantar hipóteses e exporem suas colocações.		Mesmo tratando-se de um parâmetro associado a situações abstratas, este pode ser caracterizado, em razão de: ser confeccionado em seu ambiente e com pessoas próximas, ou seja, em sua casa com seus familiares. Porém, não evidenciado, por estar fora do ambiente escolar. Mas, ao partilhar a experiência da construção com o docente e com seus pares, este parâmetro ser evidenciado, ou mesmo, identificado a partir de inferências (DISSERTAÇÃO, 2022, p.46).
6 SITUAÇÕES DESAFIADORAS	A proposta traz desafios e provocações que buscam colocar os educandos em uma situação de reflexão. Uma vez que, os desafios serão realizados a fim de que os próprios educandos busquem por novos conhecimentos, como exposto no Quadro 5 na página 45.		O desafio nesta atividade é de o educando pensar qual será a sua construção, ou seja, o que tem relação com o vento. Presume-se o educando construir algum artefato que tenha relação com a sua cultura e com o seu cotidiano.

PRESSUPOSTO DE ANÁLISE DA PROPOSTA 02

PARÂMETROS PEDAGÓGICOS		UNIDADE ESTRATÉGICA DE MEDIATIZAÇÃO (UEM)
		EXPERIÊNCIA: <i>Pesando o Ar</i>
		INFERÊNCIAS
1	LIBERDADE E CRIATIVIDADE	Em razão deste parâmetro se relacionar com as ações concretas, a liberdade em criar pode se estabelecer, pois acredita-se que alguns poderão incrementar o artefato construído.
2	APRESENTAÇÃO DE ARTEFATOS	O artefato será apresentado, pois é o produto resultante da mediatização. Porém outros poderão ser apresentados. Por exemplo, uma balança para fins de comprovação do experimento.
3	SIMULACRO	De maneira concreta, o artefato construído simula uma balança.
4	SIMBOLISMO	Não é descartada possibilidade de ocorrer este parâmetro, pois nesta situação, dependerá do envolvimento do educando na atividade, e como reagirá ao perceber que o Ar tem peso. <i>(Tratando-se de atividades como a realização de experiências, dependendo do tipo, poderá reverberar mais este parâmetro).</i>
5	LIBERDADE E DIVERTIMENTO	Mesmo sendo este parâmetro ligado as situações abstratas, logo, este poderá estabelecer relações com esta proposta. Pois, pressupõem-se que os educandos estarão livres para questionar, levantar hipóteses, exporem suas colocações, entre outras características. <i>(De acordo com o Quadro 9 da página 56, este foi o parâmetro mais evidenciado nas videoaulas analisadas).</i>
6	SITUAÇÕES DESAFIADORAS	A proposta traz desafios e provocações que buscam colocar os educandos em uma situação de reflexão sobre os seus conhecimentos. Uma vez que, os desafios serão realizados a fim de despertar a curiosidade, logo, os próprios educandos despertarão o interesse por novos conhecimentos, conforme o exposto no Quadro 5 na página 45. Este parâmetro encontra-se de acordo com a página 32 da Dissertação, em que este tipo de atividade requisita certas habilidades do educando, e se não as têm, são estimulados a desenvolvê-las.

ANOTAÇÕES

PRESSUPOSTO DE ANÁLISE DA PROPOSTA 03

PARÂMETROS PEDAGÓGICOS		UNIDADES ESTRATÉGICAS DE MEDIATIZAÇÃO (UEMs)	
		FILME	EXPERIÊNCIA: Força do vento
		O menino que descobriu o vento	INFERÊNCIAS
1	LIBERDADE E CRIATIVIDADE	Conforme o Quadro 5 na página 45, esse parâmetro não se aplica. Por tratar-se da exibição de um filme.	Em razão deste parâmetro se relacionar com as ações concretas, a liberdade em criar pode se estabelecer, pois acredita-se que alguns poderão incrementar o artefato construído.
2	APRESENTAÇÃO DE ARTEFATOS	Conforme o Quadro 5 na página 45, esse parâmetro não se aplica. Por tratar-se da exibição de um filme.	Um artefato será apresentado, pois é o produto resultante da mediatização. Porém outros poderão ser apresentados. Por exemplo, um ventilador que é levado para a região externa da escola, a fim de mostrar que o vento é capaz de mover sua hélice.
3	SIMULACRO	Conforme o Quadro 5 na página 45, esse parâmetro não se aplica. Por tratar-se da exibição de um filme.	De maneira concreta, o artefato construído pode simular um moinho, do mesmo modo a utilização do ventilador.
4	SIMBOLISMO	Conforme o Quadro 5 na página 45, esse parâmetro pode ser evidenciado durante a exibição do filme, pois pode remeter o educando e o docente ao simbolismo e ao imaginário, e deste modo desencadear emoções.	Não é descartada possibilidade de ocorrer este parâmetro, pois nesta situação, dependerá do envolvimento do educando na atividade, e como reagirá ao funcionamento do artefato construído. (Tratando-se de atividades como a realização de experiências, dependendo do tipo, poderá reverberar mais este parâmetro).
5	LIBERDADE E DIVERTIMENTO	Este parâmetro remete para as situações abstratas, logo, este pode estabelecer relações com esta proposta. Pois, a durante o filme, alguns questionamentos, hipóteses entre outras proposições podem emergir.	Mesmo sendo este parâmetro ligado as situações abstratas, logo, este poderá estabelecer relações com esta proposta. Pois, pressupõem-se que os educandos estarão livres para questionar, levantar hipóteses, exporem suas colocações, entre outras características.
6	SITUAÇÕES DESAFIADORAS	Mesmo o filme apresentando uma situação de tristeza e miséria, o seu contexto é motivacional. Pois mostra a perseverança e a vontade de aprender mais para conseguir conquistar os objetivos almejados. No decorrer do filme, este parâmetro não se aplica, mas acredita-se que esta UEM será relevante para estabelecer tais situações.	A proposta traz desafios e provocações que buscam colocar os educandos em uma situação de reflexão sobre os seus conhecimentos. Uma vez que, os desafios serão realizados a fim de despertar a curiosidade, logo, os próprios educandos despertarão o interesse por novos conhecimentos, conforme o exposto no Quadro 5 na página 45. Este parâmetro encontra-se de acordo com a página 21, item 2.1.1, da Dissertação, em que este tipo de atividade requisita certas habilidades do educando, e se não as têm, são estimulados a desenvolvê-las.

PRESSUPOSTO DE ANÁLISE DA PROPOSTA 04

PARÂMETROS PEDAGÓGICOS		UNIDADE ESTRATÉGICA DE MEDIATIZAÇÃO (UEM)
		EXPERIÊNCIA: Construção de um gerador eólico
		INFERÊNCIAS
1	LIBERDADE E CRIATIVIDADE	Em razão deste parâmetro se relacionar com as ações concretas, a liberdade em criar pode se estabelecer, pois acredita-se que alguns poderão incrementar o artefato construído.
2	APRESENTAÇÃO DE ARTEFATOS	Um artefato será apresentado, pois é o produto resultante da mediatização. Porém outros poderão ser apresentados. Por exemplo, um ventilador que é levado para a região externa da escola, a fim de mostrar que o vento é capaz de mover sua hélice.
3	SIMULACRO	De maneira concreta, o artefato construído pode simular um moinho, do mesmo modo a utilização do ventilador.
4	SIMBOLISMO	Não é descartada possibilidade de ocorrer este parâmetro, pois nesta situação, dependerá do envolvimento do educando na atividade, e como reagirá ao funcionamento do artefato construído. <i>(Tratando-se de atividades como a realização de experiências, dependendo do tipo, poderá reverberar mais este parâmetro).</i>
5	LIBERDADE E DIVERTIMENTO	Mesmo sendo este parâmetro ligado as situações abstratas, logo, este poderá estabelecer relações com esta proposta. Pois, pressupõem-se que os educandos estarão livres para questionar, levantar hipóteses, exporem suas colocações, entre outras características.
6	SITUAÇÕES DESAFIADORAS	A proposta traz desafios e provocações que buscam colocar os educandos em uma situação de reflexão sobre os seus conhecimentos. Uma vez que, os desafios serão realizados a fim de despertar a curiosidade, logo, os próprios educandos despertarão o interesse por novos conhecimentos, conforme o exposto no Quadro 5 na página 45. Este parâmetro encontra-se de acordo com a página 21, item 2.1.1, da Dissertação, em que este tipo de atividade requisita certas habilidades do educando, e se não as têm, são estimulados a desenvolvê-las.

PRESSUPOSTO DE ANÁLISE DA PROPOSTA 05

PARÂMETROS PEDAGÓGICOS		UNIDADES ESTRATÉGICAS DE MEDIATIZAÇÃO (UEMs)		
		BRINCADEIRAS		BRINCADEIRAS
		Bolhas de sabão	INFERÊNCIAS	Construção de aviões de papel
1	LIBERDADE E CRIATIVIDADE	Esse parâmetro é o que mais se relaciona com as brincadeiras, pelo fato de a liberdade ser parte integrante deste tipo de UEM. Na proposta dessa atividade, a critério do docente, pode-se oferecer uma diversidade de materiais com intuito de o educando testar e fazer inferências sobre as possibilidades de criar um artefato ideal para fazer a melhor bolha de sabão	Conforme o Quadro 5 na página 45, esse é o parâmetro que mais estabelece relações com esta proposta de atividade. Logo, é o que mais se relaciona com as brincadeiras, pelo fato de a liberdade ser parte integrante deste tipo de UEM. Na proposta dessa atividade, a critério do docente, pode-se buscar por outros modelos de avião, tipos de papel, assim como materiais alternativos, com intuito de o educando testar e fazer inferências sobre as possibilidades de criarem um avião ideal, que voe mais longe.	
2	APRESENTAÇÃO DE ARTEFATOS	No contexto desta UEM, a apresentação de artefatos dependerá dos encaminhamentos metodológicos planejados pelo docente.	A proposta principal da atividade é a construção e a apresentação de um artefato, isto é, o avião de papel. Portanto, este parâmetro será fortemente evidenciado.	
3	SIMULACRO	A efetivação da evidência em que se estabelece esse parâmetro, dependerá do comportamento dos educandos durante a brincadeira. Porém este parâmetro pode se estabelecer das duas formas: Tanto na ação concreta, onde o educando pode simular, por exemplo, um canhão de bolhas de sabão, utilizando um tubo grosso; quanto em situações abstratas, simulando estar no céu, em razão das bolhas estarem perto.	A efetivação da evidência em que se estabelece esse parâmetro, dependerá do comportamento dos educandos durante a brincadeira.	
4	SIMBOLISMO	Conforme os exemplos expostos no parâmetro anterior, a brincadeira, poderá remeter ao simbolismo.	Dependendo do contexto que o educando apresentar em razão da atividade. Uma vez que, o avião que é de papel, na imaginação do educando pode se transformar em um de verdade, bem como se "transformar" em outra coisa.	
5	LIBERDADE E DIVERTIMENTO	Concerne ao Quadro 11 na página 63 da Dissertação, em que caracteriza o brincar como abstrato, isto é, o "estado de espírito resultante da manifestação lúdica", este parâmetro pode ser evidenciado com bastante frequência durante as mediações com este tipo de UEM, devido ao espírito livre que estabelece a situação didática.	Concerne ao Quadro 11 na página 63 da Dissertação, em que caracteriza o brincar como abstrato, isto é, o "estado de espírito resultante da manifestação lúdica", este parâmetro pode ser evidenciado com bastante frequência durante as mediações com este tipo de UEM, devido ao espírito livre que estabelece a situação didática.	
6	SITUAÇÕES DESAFIADORAS	As situações desafiadoras se configuram consoante aos encaminhamentos metodológicos. Porém, as brincadeiras com intenção de promover a aprendizagem dos Objetos de Conhecimento, ou seja, a UEMs por mais livres que sejam, são articuladas para problematizações que induzam os educandos a refletirem sobre os seus conhecimentos.	A proposta traz desafios e provocações que buscam colocar os educandos em uma situação de reflexão sobre os seus conhecimentos. Uma vez que, os desafios serão realizados a fim de despertar a curiosidade, logo, os próprios educandos despertarão o interesse por novos conhecimentos, conforme o exposto no Quadro 5 na página 45. Este parâmetro encontra-se de acordo com a página 21, item 2.1.1, da Dissertação, em que este tipo de atividade requisita certas habilidades do educando, e se não as têm, são estimulados a desenvolvê-las.	

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018. 15 jun. 2022.

CURITIBA. Secretaria Municipal da Educação. **Currículo do Ensino Fundamental: diálogos com a BNCC**. Curitiba, 2020. 1 v. (Princípios e Fundamentos). 1º ao 9º ano.

CURITIBA. Secretaria Municipal da Educação. **Currículo do Ensino Fundamental: diálogos com a BNCC**. Curitiba, 2020. 2 v. (Ciências da Natureza). 1º ao 9º ano.

DANTAS, H. Brincar e trabalhar. In: KISHIMOTO, T. M. et al (org.). **O Brincar e suas teorias**. São Paulo: Cenegage, 2019. Cap. 5. p. 111-122.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 34. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2006.

LUCKESI, C. Ludicidade e formação do educador. **Revista Entreideias: educação, cultura e sociedade**, [S. l.], v. 3, n. 2, 2014. DOI: 10.9771/2317-1219rf.v3i2.9168. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/entreideias/article/view/9168>.

ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Editora Artes Médicas Sul Ltda., 1998.



*Quando eu era criança,
falava como criança,
pensava como criança,
raciocinava como criança.
Desde que me tornei homem,
Eliminei as coisas de criança.
1 Coríntios 13,11*



**"A essência
do espírito lúdico
está na criança que somos,
na criança que manifestamos.
Não importa a idade que temos".
Jorge Antonio Novaes, 2022.**



Aos Mestres
com Amor



Jorge Antonio da Silva Novais



$2 + 5 = 7$
 $3 \times 2 = 6$
 $9 - 4 =$

