



REPENSANDO O ENSINO DE MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS: PRÁTICAS PEDAGÓGICAS INOVADORAS EM TEMPOS DE ISOLAMENTO SOCIAL.

Pabline Aparecida Martins da Silva¹

Rayane Soares Rocha²

Melyssa Barbosa Vilar Dias³

RESUMO: O presente relato de experiência teve como principal objetivo abordar as reflexões acerca do desafio de promover a aprendizagem significativa no Componente Curricular Matemática nos Anos Iniciais, resultado do Seminário “Tecendo Arte”, da disciplina de Fundamentos e Métodos do Ensino de Matemática II do Curso de Pedagogia da UniEVANGÉLICA, visto que perante a pandemia do coronavírus, fez-se, necessário inovar as práticas e propostas pedagógicas. A metodologia utilizada para concretizar esse estudo foi baseada nas experiências vividas e observadas durante o seminário, por meio de revisão bibliográfica, tendo como base autores que descrevem sobre o assunto em questão. Inicialmente realizaram-se, as observações no seminário e suas contribuições para o futuro docente, em seguida tais observações e vivências se inter-relacionaram a conceitos científicos que propiciaram maior sistematização do conhecimento. Logo, foi possível depreender desse trabalho, a necessidade de desmistificar o modo de ensinar Matemática, que durante muito tempo foi considerada como ciência exata e abstrata, por outra vertente fica explicitada a necessidade de mudar o conceito de estudar e ensinar a Arte. Analisa-se, portanto, que o relato ampliou o olhar sobre o estudo de estratégias de ensino de matemática, o qual deve ser contextualizado e acontecer de forma interdisciplinar, dinâmica e lúdica. Portanto, essa investigação permitiu uma gama de informações sobre como a matemática é ensinada nas escolas de todo o Brasil e como essa forma de ensinar permite ou não um aprendizado que busca aguçar nos estudantes a criticidade, a investigação e as questões do seu contexto social.

PALAVRAS-CHAVE: Matemática. Aprendizagem Significativa. Interdisciplinaridade.

INTRODUÇÃO

O vigente relato pretende ressaltar reflexões sobre o grande desafio de promover a aprendizagem significativa no Componente Curricular Matemática. A Matemática por muito tempo foi considerada como ciência exata, onde o aluno assume uma postura passiva perante o professor considerado detentor do conhecimento absoluto. Contudo, diante das últimas décadas do século XX a educação passou por grandes mudanças, principalmente com a presença das diferentes tecnologias no ambiente educacional e as novas exigências educacionais advindas da necessidade do ensino contextualizado com o foco na aprendizagem significativa na Matemática.

¹ Acadêmica graduanda do Curso de Pedagogia do Centro Universitário de Anápolis - UniEVANGÉLICA. E-mail: pablineaparecidamartins2019@gmail.com;

² Acadêmica graduanda do Curso de Pedagogia do Centro Universitário de Anápolis - UniEVANGÉLICA. E-mail: rayanesoares.rocha@hotmail.com;

³ Professora da disciplina de Fundamentos e Métodos do Ensino de Matemática do Curso de Pedagogia do Centro Universitário de Anápolis - UniEVANGÉLICA. E-mail: melyssa_vilar35@hotmail.com.



**EDUCAÇÃO EM PAUTA:
PESQUISAS E RELATOS DE
EXPERIÊNCIA PARA ALÉM DA
PANDEMIA**

16 de dezembro de 2020



O pedagogo Freire (1996) afirma que as aulas tradicionais não satisfazem as novas demandas e necessidades dos alunos, era preciso inovar, ressignificar e repensar as práticas

pedagógicas, principalmente no ensino de Matemática, pois essa deve ser dinâmica e concreta, sempre contextualizada, relacionando seus conteúdos estudados em sala com o cotidiano dos alunos. Ademais, o ensino da Matemática deve ser interdisciplinar e não isolado, deve propiciar ao estudante ferramentas eficazes para resolver problemas de forma crítica e reflexiva, além de aguçar o pensamento lógico e a construção de novos conceitos e soluções para os problemas de seu contexto social.

Perante a pandemia do coronavírus, fez-se, necessário inovar as práticas e propostas pedagógicas, e no ensino da Matemática, este foi um desafio. Diante disso, este relato de experiência resulta do Seminário “Tecendo Arte” do Componente Curricular: Fundamentos e Métodos do Ensino de Matemática II do curso de pedagogia do Centro Universitário de Anápolis - UniEVANGÉLICA. A questão norteadora do Seminário foi a importância da Arte interligada a Matemática, superando o ensino fragmentado e despertando nos futuros docentes, a necessidade de reformular as práticas pedagógicas propondo uma interdisciplinaridade e a aproximação da Arte com a Matemática possibilitando um ensino lúdico, contextualizado e concreto.

O relato descreve a experiência da participação do Seminário “Tecendo Arte” e as contribuições que esse apresentou para os futuros docentes do 4º período do curso de pedagogia da UniEVANGÉLICA. Para mais, o foco do relato é a importância da aprendizagem significativa na matemática e na formação inicial dos docentes, bem como analisar as contribuições da Arte na aprendizagem lúdica e contextualizada da Matemática, afinal a Arte aliada à Matemática oportuniza aos educandos do Ensino Fundamental - Anos Iniciais, uma gama de oportunidades de aprendizado diversificado e lúdico.

METODOLOGIA

Para que a Matemática faça sentido na vida do aluno é necessário que ele comece a vivenciá-la desde cedo, aplicando-a ao seu cotidiano. É preciso que em cada situação diária, ele se veja usando a Matemática, mas não aquela cujo ensino é mecânico e abstrato, a Matemática deve envolver os conhecimentos prévios dos alunos, os quais devem ser aproveitados no



processo de ensino e aprendizagem.

Sabe-se da importância do estudante conseguir fazer a relação com o que é ensinado em sala de aula e o que vivencia fora da escola, pois assim constrói novos conhecimentos a

partir das articulações que fazem entre seus conhecimentos prévios e as novas informações, tornando sua aprendizagem mais significativa, portanto, pode ser definida como um processo pelo qual uma nova informação se relaciona com um aspecto relevante da estrutura de conhecimento do indivíduo (MOREIRA; MASINI, 2001. p. 17).

Diante disso, nota-se a necessidade do ensino de Matemática que além de propiciar uma aprendizagem significativa, criativa e dinâmica, preconiza a interdisciplinaridade. O Componente Curricular Arte, durante muito tempo, assim como a Matemática, foi ensinado de forma isolada e fragmentada o que conduzia ao ensino mecânico e mistificado no conceito de que ambas não poderiam se complementar.

Logo, é notável a importância do relato embasado em cunho científico para melhor conhecimento sobre a aprendizagem significativa em Matemática e as novas práticas pedagógicas inovadoras durante o período de isolamento social.

Portanto, a metodologia utilizada para concretizar esse estudo foi baseada nas experiências vividas e observadas durante o Seminário “Tecendo Arte” da disciplina Fundamentos e Métodos do Ensino de Matemática II, do curso de Pedagogia. O estudo foi embasado por meio de revisão bibliográfica, utilizando como base, autores que descrevem sobre o assunto. Inicialmente realizaram-se, as observações no seminário e suas contribuições para o futuro docente, em seguida tais observações e vivências se inter-relacionaram a conceitos científicos que propiciaram maior sistematização do conhecimento.

O RELATO DE EXPERIÊNCIA

O Seminário “Tecendo Arte” nos proporcionou oportunidade de repensar as práticas pedagógicas e reorganizar o modo de se ensinar Matemática de forma significativa, envolvendo os conceitos que perpassam a interdisciplinaridade entre este componente curricular e a Arte. A experiência promovida pelo seminário provocou diversos questionamentos sobre a necessidade de compreender o conceito de aprendizagem significativa e suas contribuições para os estudantes.

Cognitivistas que seguem os preceitos de Ausubel (1980) defendem a ideia de que o aprendizado significativo baseia-se também na manipulação de materiais como mecanismo para adquirir e reter vasta quantidade de informações de um campo de conhecimento. Aprender cognitivamente é conseguir abstrair uma nova informação para seu cognitivo a partir de informações já adquiridas. De acordo com Moreira (2012):

A aprendizagem significativa é aquela em que as ideias expressas simbolicamente interagem de maneira substantiva e não-arbitrária com aquilo que o aprendiz já sabe. Substantiva quer dizer não-literal, não ao pé da letra, e não-arbitrária significa que a intenção não é qualquer ideia prévia, mas sim com algum conhecimento especificamente relevante já existente na estrutura cognitiva do sujeito que aprende. (MOREIRA, 2012, p. 13.)

O autor descreve a influência dos conhecimentos prévios e relevantes dos estudantes para a aprendizagem significativa. Esse processo em que a nova informação se relaciona com alguma característica importante da estrutura de conhecimento deste indivíduo, é denominado por Ausubel como conceitos subsunçores. (AUSUBEL; NOVAK; HANESIAN, 1980).

O conceito de subsunçores são as preposições, modelos, concepções, ideias, representações ou conceitos que estão disponíveis na estrutura cognitiva do indivíduo. São aqueles conhecimentos prévios determinados por experiências anteriores deste sujeito, essas concepções se unem aos conhecimentos adquiridos e se tornam conhecimentos aplicáveis e significativos.

Ausubel, Novak e Hanesian (1980), afirma que é impossível ocorrer uma aprendizagem significativa com o ensino mecânico, sendo este um promotor de aprendizagens com pouca ou nenhuma relação com conceitos relevantes existentes na estrutura cognitiva do aprendiz sobre determinado conhecimento. Na Matemática quando o ensino é mecânico e sem interdisciplinaridade, se torna mera aprendizagem automática, sem reflexão ou criticidade, o que no final do processo de aprendizagem, se torna algo pouco relevante e não apresenta significado algum ao indivíduo.

Durante o seminário analisamos que, embora os conceitos sobre Matemática e Arte se relacionarem para produzir conhecimentos relevantes, é necessário pesquisar e repensar as situações para promover aprendizagem de forma dinâmica que não sobrecarregue o estudante

com informações desnecessárias que irão se tornar empecilhos para a efetivação da aprendizagem significativa. Segundo Fonseca (2004):

A integração da Arte nas aulas de matemática como disciplina torna-se uma força vital na vida dos estudantes, se conseguir ser essencial para o pensamento deles, e construir o caminho pelo qual possam expressar seus sentimentos, propiciando o impulso necessário para uma ação construtiva, dando oportunidade para que cada indivíduo se veja como aceitável em busca de novas e harmoniosas organizações, e aprender a confiar em seus próprios meios de expressão (FONSECA, 2004).

É muito importante compreender um pouco melhor como os estudantes reagem a diferentes metodologias, mais concretamente, metodologias que englobam o ensino da Matemática através da Arte e perceber a importância que a Arte contribui para que a Matemática surja como mais agradável e dinâmica.

Segundo Melo (2004) a Arte permite a ludicidade de forma natural; deste modo a Arte poderá contribuir para tornar a Matemática mais apelativa e interessante, cativando os alunos para a aprendizagem significativa, e fomentando o gosto pela Matemática. No seminário foi analisada a importância de se compreender melhor a Arte, não trazendo apenas conhecimentos vagos e desnecessários, uma vez que a Arte como componente curricular deve ter um estudo metódico e sistematizado, conforme nos afirma Bastos (2002):

Matemática: Ciência que estuda as propriedades de seres abstratos, como números, figuras geométricas, funções..., bem como as relações entre eles, utilizando um método essencialmente dedutivo.

Arte: 1. Habilidade ou conhecimento geral, desenvolvido de forma refletida. 2. Conhecimentos destinados a aplicação, prática. A relação entre Arte e Matemática não é oposição, mas união, ela se inter-relacionam de forma harmônica. (BASTOS, 2002, p.113).

O autor descreve a importância de relacionar a Matemática com a Arte, uma vez que estes componentes curriculares são complementares e fazem com que o ensino seja algo mais concreto, sistematizado e dinâmico. A Arte assim como a Matemática deve ser trabalhada de forma significativa, o aluno não precisa mais decorar, memorizar ou fazer cálculos matemáticos apenas por fazer, a Matemática deve fazer sentido para a criança e deve ser uma forma de compreender o mundo ao redor, a Arte quando associada à Matemática propicia uma visão sobre o mundo de forma mais harmoniosa, significativa e crítica, pois conduz o estudante a pensar de forma transformadora por meio dos conhecimentos prévios que ele já tem domínio e também

aprende a assimilar os conhecimentos científicos sistematizados com mais facilidade.

A interdisciplinaridade e as novas práticas devem atuar nos modos de ensinosa partir da Base Nacional Comum Curricular (2017), que veio para incrementar e auxiliar professores e gestores na nova mentalidade de agregar as competências cognitivas, emocionais e sociais nas aulas do dia a dia, posicionando sobre a necessidade de garantir a criticidade, pensamento reflexivo e ativo dos estudantes frente às suas realidades. A BNCC (2017) ressalta os compromissos nos quais o Ensino Fundamental deve ter:

O Ensino Fundamental deve ter compromisso com o desenvolvimento do letramento

matemático, definido como as competências e habilidades de raciocinar, representar, comunicar e argumentar matematicamente, de modo a favorecer o estabelecimento de conjecturas, a formulação e a resolução de problemas em uma variedade de contextos, utilizando conceitos, procedimentos, fatos e ferramentas matemáticas. É também o letramento matemático que assegura aos alunos reconhecer que os conhecimentos matemáticos são fundamentais para a compreensão e a atuação no mundo e perceber o caráter de jogo intelectual da matemática, como aspecto que favorece o desenvolvimento do raciocínio lógico e crítico, estimula a investigação e pode ser prazeroso (fruição). (BNCC, 2017, p.217).

Desta forma, se observa que só se concretizará tal proposta se professores, pais e a comunidade escolar estiverem engajados em proporcionar o verdadeiro letramento matemático, que valorize as amplas capacidades dos discentes. Pensando nisso, o Seminário Interdisciplinar realizado na segunda verificação de aprendizagem da disciplina, buscou ir a fundo nessa proposta, propondo aos acadêmicos que apresentassem dentre alguns artistas escolhidos: suas obras, quais os conhecimentos matemáticos, geométricos e algébricos eram compostas e por meio delas, elaborar uma atividade condizente aos Anos Iniciais, com divulgação e fundamentação histórica do artista, desenvolvimento das sequências didáticas e avaliação escolhida para ser aplicada.

Em específico, nosso grupo ficou com o artista brasileiro Cândido Portinari, considerado um dos grandes nomes da arte moderna do nosso país. Portinari foi um pintor brasileiro, um dos principais do Modernismo cujas obras alcançaram renome internacional. Este grande artista nasceu na cidade de Brodowski (interior do estado de São Paulo), em 29 de dezembro de 1903. Durante sua trajetória, ele estudou na Escola de Belas-Artes do Rio de Janeiro; e finalizou seus estudos na Itália. No ano de 1935 ele recebeu uma premiação em Nova Iorque por sua obra "Café". Deste momento em diante, sua obra passou a ser mundialmente conhecida. Dentre suas



obras, destacam-se: A Primeira Missa no Brasil, São Francisco de Assis e Tiradentes. (FRAZÃO, 2020).

Para a abordagem em sala e posterior desenvolvimento da atividade pensada tanto para sala de aula como para o ensino remoto, foi utilizada a literatura do livro: Portinari, o menino de Brodóski, 2º ed. São Paulo (2001). Após narração da história, foi proposto o levantamento dos elementos matemáticos, permitindo manuseio do livro pelos alunos, com bate-papo, respondendo indagações e observações levantadas. É notável que a além da Arte, o Componente Curricular Língua Portuguesa se fez presente, validando maiores práticas aos futuros pedagogos, servindo de inspiração para atividades como essa serem transformadas em projetos didáticos e se estendam as diversas turmas da escola. Como conteúdo matemático

mais ressaltado nas obras de Portinari, tivemos a geometria – a qual é o ramo da matemática que estuda a forma, o tamanho e a posição das figuras no espaço. As figuras geométricas estão presentes na natureza e nos objetos criados pelo homem, como é possível verificar nas obras: Palhaços na Gangorra, Crianças no balanço e Meninos brincando.

Como proposta de atividade sugerimos conhecer as obras de Cândido Portinari e baseado nelas, ampliar a concepção de mundo, comparando com sua própria realidade e interpretando-a livremente, explorando recursos artísticos diversificados, desenvolvendo o gosto e respeito por sua criação artística e do outro. Escolher e fazer uma releitura de sua obra em telha de barro, para que possa utilizar além do papel em sua criação; utilizando diversas cores disponíveis para que livremente a criança faça sua releitura, trazendo conteúdos como: linhas, formas, cores, composição, sobreposição, textura, movimento, volume e harmonia. Constata-se novamente outro componente ressaltado na inspiração da tarefa, o uso dos elementos naturais, do contato com as matérias primas transformadas e suas origens, valorizando também a Ciência, ao aproveitar um utensílio da construção civil para novas formas de fazer arte e expressar-se.

Segundo Pretto (2020):

Rer ler uma obra de arte é, antes de tudo, ler novamente a obra buscando uma nova interpretação, sem se desviar por completo do original. Podemos fazer uma releitura utilizando uma referência artística e, por meio dela, dar origem a uma nova produção, reinterpretando-a. A releitura de uma obra de arte é a criação de uma nova obra, tendo como referência uma obra anterior para dar a essa nova obra outro sentido, acrescentando a ela um toque pessoal, de acordo com as próprias experiências. (PRETTO, 2020, p.02).



EDUCAÇÃO EM PAUTA:
PESQUISAS E RELATOS DE
EXPERIÊNCIA PARA ALÉM DA
PANDEMIA

16 de dezembro de 2020



Percebe-se que as novas experiências são garantidas ao passo que a criatividade é ativada e novas formas de pensar são inseridas, desta maneira foi escolhida a avaliação formativa para o cumprimento dos momentos anteriores, ocorrendo durante toda aula. Ao final da aula é interessante que os alunos troquem suas releituras e façam o levantamento de quantas e quais formas geométricas foram encontradas no desenho do colega, e na sequência, poderão montar um painel expositivo no corredor para que toda a escola possa também apreciar as atividades da turma.

A proposta desta atividade no projeto “Tecendo Arte” foi apresentada por meio da plataforma digital *Zoom*, mediada pela professora regente da disciplina, contando com a participação de todos os grupos do 4º período de Pedagogia e seus artistas, em vista das

novas formas de ensino tecnológico diante do advento da pandemia, o que também possibilitou nova visão para a necessidade de começar a pensar na possibilidade de desenvolver atividades com os estudantes de maneira remota, ainda que as aulas voltem a ser presenciais. Como no caso da atividade descrita acima, toda fundamentação seria por meio de vídeos e a construção da releitura em casa com a família com os materiais disponíveis e a avaliação por meio de fotos e registros compartilhados, realizando o levantamento das figuras geométricas utilizadas pelos colegas e suas quantidades.

Pensar no uso da tecnologia, nas suas possibilidades e acessibilidade é muito importante na hora de decidir, propor e avaliar os momentos pedagógicos, garantindo ao ensino de Matemática, eficácia e qualidade. As especialistas Ribeiro e Paz (2012) elucidam que se deve reconhecer a importância das mudanças na educação, em especial, na Matemática, pois as tecnologias serão capazes de divulgar as informações, as novas descobertas científicas, diminuir as distâncias, enfim, ter a certeza que o mundo virtual pode proporcionar melhor qualidade na educação. Sendo assim, somente com a formação continuada dos professores será possível adentrar a essas novidades e inovar as práticas como aconteceu no Seminário “Tecendo Arte” que tanto agregou ao desenvolvimento dos acadêmicos.

RESULTADOS

Ao analisarmos as experiências adquiridas no Seminário “Tecendo Arte”, fica explícito que as vivências contribuíram de maneira significativa para nossa formação inicial como futuros

docentes. É evidente a grande importância da Matemática significativa através da Arte. Esta experiência possibilitou uma investigação sobre os conceitos de aprendizagem significativa de David Ausubel (1980) e a questão da Arte associada à Matemática, elementos estes que agregaram muitos conhecimentos.

Intermediando a pesquisa bibliográfica com a experiência prática, fica clara a necessidade de desmistificar o modo de ensinar Matemática, que durante muito tempo foi considerada como ciência exata e abstrata. Por outra vertente, fica explicitada a necessidade de mudar o conceito de estudar e ensinar a Arte. Analisa-se, portanto que o relato aqui referido ampliou o olhar sobre o estudo de estratégias de ensino de Matemática, que deve ser contextualizado, dinâmico e lúdico. Essa investigação permitiu uma gama de informações sobre como a Matemática é ensinada nas escolas de todo o Brasil, e como essa forma de

ensinar permite ou não um aprendizado que busca aguçar nos estudantes a criticidade, a investigação e as questões do seu contexto social, para buscar soluções cabíveis para problemas simples.

Assim sendo, os resultados encontrados foram essencialmente fruto da pesquisa e da observação crítica e reflexiva, com um olhar didático-pedagógico. O Seminário contribuiu de maneira positiva para a formação inicial dos futuros docentes, que adquiriram uma gama de conhecimentos que ajudarão nos estágios e na vida profissional do futuro professor.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É evidente que o Seminário “Tecendo Arte” da disciplina de Fundamentos e Métodos do Ensino de Matemática II proporcionou aproximação com o ser docente, assim como associação integral dos estudos acadêmicos de maneira remota com a prática pedagógica. Percebemos aproximação junto à realidade das escolas de Ensino Fundamental, a partir da investigação de como se realizam tais projetos. A reflexão, a análise e os novos conhecimentos acerca do desenvolvimento e do ensino educacional deve ser inovador principalmente em tempos de pandemia.

Concretizou-se desta maneira, os objetivos iniciais; a partir de pesquisas de investigação e análise bibliográfica, foi possível abordar as reflexões acerca do desafio de promover a aprendizagem significativa no Componente Curricular Matemática nos Anos Iniciais, suas

vertentes e novas perspectivas em tempo de Pandemia, repensando desta maneira, as formas de ensinar, de aprender e alcançar as maiores dádivas do conhecimento.

Sendo assim, foi possível ampliar as perspectivas didáticas, a compreensão acerca da formação docente para melhor se preparar para uma futura atuação nos anos iniciais da Educação Básica brasileira. Nota-se que o Ensino da Matemática de maneira interdisciplinar, dinâmico e lúdico, favorece a aprendizagem significativa, revelando a verdadeira importância e significado dos processos matemáticos na vida cotidiana e na realidade dos alunos. Isto influenciou no novo olhar e em um posicionamento diferente em relação às necessidades das escolas e crianças no ensino remoto, atentos à instigação, exploração e aplicação.

REFERÊNCIAS

AUSUBEL, D; NOVAK, J. D. HANESIAN, H. **Psicologia Educacional**. 2ed. Rio de Janeiro: Interamericana Ltda, 1980. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3369246/mod_resource/content/1/Capitulo%2010%20-%20A%20teoria%20da%20aprendizagem%20significativa%20de%20Ausubel%20-%20Teorias%20de%20Aprendizagem%20-%20Moreira%2C%20M.%20A.pdf. Acesso em: 07 Dez. de 2020.

BASTOS, J.B. **Gestão democrática da Educação**: As práticas administrativas compartilhadas. In: BASTOS. J.B (Org). Matemática e Artes. Rio de Janeiro 2002.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Educação é a Base. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 09 Dez. de 2020.

FONSECA, L. S. **Aprendizagem Significativa**: A importância da Arte na Matemática. Dissertação de Mestrado, Aracaju: UFS. 2004.

FRAZÃO, Diva. **Candido Portinari**: Pintor brasileiro. Biografia de Candido Portinari. 2020. Disponível em: https://www.ebiografia.com/candido_portinari/. Acesso em: 10 Dez. de 2020.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**: Saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

MELO, J. O. "**O inventor e a aeronave**": a alegoria literária em Vida e morte de M.J. Gonzaga de Sá, de M.J. Gonzaga de Sá Lima Barreto. 2004. Disponível em: <http://periodicos.pucminas.br/index.php/scripta/article/view/12577>. Acesso em: 07 Dez. de 2020.

MOREIRA, M.A. **Aprendizagem Significativa**: A Teoria e Textos Complementares. São Paulo: Lf. Editorial, 2012. 179p.



EDUCAÇÃO EM PAUTA:
PESQUISAS E RELATOS DE
EXPERIÊNCIA PARA ALÉM DA
PANDEMIA

16 de dezembro de 2020



MOREIRA, M.A; MASINI, E. F. S. **Aprendizagem Significativa: A Teoria de David Ausubel**, 2. ed. São Paulo: Centauro, 2002. Disponível em: http://www.ebrapem2016.ufpr.br/wp-content/uploads/2016/04/gd3_christian_henschel.pdf. Acesso em: 07 Dez. de 2020.

PORTINARI, J. C. **Portinari, o menino de Brodósqui**. 2ª Edição. São Paulo. 2001.

PRETTO, Marcelo. **O que é releitura e o que é plágio em arte e fotografia?**. Iphoto. 2020. Disponível em: <https://iphotochannel.com.br/o-que-e-releitura-e-o-que-e-plagio-em-arte-e-fotografia/>. Acesso em: 10 Dez. 2020.

RIBEIRO, F. M; PAZ, M. G. **O ensino da matemática por meio de novas tecnologias**. Revista Modelos – FACOS/CNEC Osório. Ano 2 – Vol. 2 – Nº2. 2012. Disponível em: http://facos.edu.br/publicacoes/revistas/modelos/agosto_2013/pdf/o_ensino_da_matematica_por_meio_de_novas_tecnologias.pdf. Acesso em: 09 Dez. de 2020.