

MANUAL DE INTERDISCIPLINARIDADE NA PRÁTICA

Thiago da Silva

Ivo Ribeiro de Sá



São Caetano do Sul – SP

2023

SILVA, Thiago.

Manual de interdisciplinaridade na prática / Thiago da Silva – Orientador Ivo Ribeiro de Sá – São Caetano do Sul, 2023. 32 fls.

Produto Educacional (Mestrado Profissional em Educação) – Universidade Municipal de São Caetano do Sul, 2023.

ISBN 978-65-00-61617-0

1. Educação Física. 2. Interdisciplinaridade. 3. Anos iniciais do ensino fundamental. 4. Formação. 5. Professor. I. Título. II. Universidade Municipal de São Caetano do Sul.

COD 370.71

RESUMO

O manual de interdisciplinaridade na prática refere-se a uma formação continuada delineada a partir da dissertação “Educação Física e as áreas de conhecimento: A interdisciplinaridade nos anos iniciais do ensino fundamental” concluída no mês de dezembro de 2022, a qual teve como objetivo geral analisar a percepção dos professores de educação física da rede municipal de Santo André sobre as possíveis relações entre sua área de atuação e as demais áreas de conhecimento, nos anos iniciais do ensino fundamental. A pesquisa valeu-se do método qualitativo de natureza empírica, com objetivo exploratório. Para a coleta de dados, realizaram-se entrevistas seguindo um roteiro semiestruturado. Os resultados mostraram que todos os conteúdos da área de Educação Física podem ser trabalhados de forma articulada com as demais áreas de conhecimento, ou seja, as temáticas de jogos, brincadeiras, ginástica, danças e lutas poderiam ser articuladas com a matemática, a língua portuguesa, a história, a geografia, as ciências e as artes. Contudo, seriam necessárias algumas mudanças de atitude dos professores, bem como uma reorganização escolar. Com relação ao ensino interdisciplinar, além das mudanças e da articulação entre os conteúdos, os docentes apontaram, como fundamental, que sejam propostas formações sobre a interdisciplinaridade no ambiente escolar. Diante da necessidade identificada, propomos como produto educacional uma formação continuada sobre interdisciplinaridade capaz de subsidiar discussões e práticas sobre o tema, além de favorecer o planejamento coletivo entre os professores das diferentes áreas de conhecimento. A formação continuada é destinada a todos os profissionais em educação da rede municipal de Santo André que atuam nas EMEIEF e será realizada por meio da ferramenta *SharePoint* da *Microsoft*, para tanto, foi elaborado o manual de interdisciplinaridade na prática com o objetivo de aproximar o profissional do tema em questão e orientar sua navegação no site para realização da formação continuada.

Palavras-chave: educação física; interdisciplinaridade; anos iniciais do ensino fundamental; formação; professor.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	5
2 AS VARIAÇÕES TERMINOLÓGICAS DA ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	
DISCIPLINAR	7
2.1 A multidisciplinaridade	7
2.2 A pluridisciplinaridade	8
2.3 A interdisciplinaridade	8
2.4 A transdisciplinaridade	9
3 INTERDISCIPLINARIDADE ESCOLAR	11
4 INTERDISCIPLINARIDADE NA PRÁTICA	16
4.1 Passo a passo de navegação no site	18
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	29
REFERÊNCIAS	30
SOBRE OS AUTORES	32

1 INTRODUÇÃO

Este material trata-se de uma formação continuada delineada a partir da dissertação “Educação Física e as áreas de conhecimento: A interdisciplinaridade nos anos iniciais do ensino fundamental” que foi concluída no mês de dezembro de 2022, a qual teve como objetivo geral analisar a percepção dos professores de educação física da rede municipal de Santo André sobre as possíveis relações entre sua área de atuação e as demais áreas de conhecimento, nos anos iniciais do ensino fundamental.

A pesquisa envolveu 10 participantes: professores de educação física, para tanto, deveriam atender dois critérios: I) Professor de educação física atuante nos anos iniciais de ensino fundamental em EMEIEF de Santo André. II) A EMEIEF de atuação deveria constar no quadro da Secretaria de Educação em dezembro de 2021. Os dados foram coletados por meio de entrevistas individuais seguindo um roteiro semiestruturado.

Os resultados evidenciaram que, os professores de educação física se mostram dispostos a trabalhar de maneira interdisciplinar, entretanto, para que a interdisciplinaridade se torne uma realidade na prática docente são necessárias algumas alterações no cotidiano profissional. Dentre as alterações mencionadas pelos entrevistados, duas foram bastante enfatizadas, a saber: destinar momentos para planejamento coletivo entre os professores regentes e os professores de educação física durante as reuniões pedagógicas semanais; utilizar essas reuniões para promover formações sobre interdisciplinaridade.

Com base nos resultados da pesquisa, propomos como produto educacional uma formação continuada sobre interdisciplinaridade, capaz de subsidiar discussões e práticas sobre o tema, além de favorecer o planejamento coletivo entre os professores das diferentes áreas de conhecimento.

A formação continuada é destinada a todos os profissionais em educação da rede municipal de Santo André que atuam nas EMEIEF e poderá ser acessada pelo endereço:

<https://santoandredu.sharepoint.com/sites/interdisciplinaridadenapraticastoandre>.

Profissionais de outras redes de ensino que demonstrarem interesse poderão ter acesso mediante solicitação.

O manual de interdisciplinaridade na prática tem o objetivo de aproximar o profissional do tema em questão e orientar sua navegação no site para realização da formação continuada.

Cabe ressaltar que no site o usuário terá acesso a um vasto material teórico que o possibilitará um aprofundamento sobre o tema, entretanto, para que seja efetiva, a formação deverá ser realizada em grupo. Os momentos para a formação em grupo, como sugerido pelos participantes da pesquisa, poderão ser as reuniões pedagógicas semanais.

2 AS VARIAÇÕES TERMINOLÓGICAS DA ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DISCIPLINAR

O termo interdisciplinaridade é utilizado muitas vezes de maneira equivocada, tanto no ambiente acadêmico quanto no ambiente educacional, ou por desconhecimento dos termos vizinhos — como multidisciplinaridade, pluridisciplinaridade e transdisciplinaridade — ou por confusão entre os seus significados. Para elucidar esses termos, amparamo-nos nos autores Hilton Japiassu, Ivani Fazenda, Jurjo Santomé, Jean Piaget, Odoaldo Rochefort Neto e Raquel Miranda, que, em suas publicações, buscaram conceituar e diferenciar os termos mencionados.

2.1 A multidisciplinaridade

Nas palavras de Miranda (2008, p. 114), “multidisciplinaridade é a prática de reunir os resultados de diversas disciplinas científicas em torno de um tema comum, sem visar um projeto específico”. Nesse sentido, as disciplinas são exploradas isoladamente, sem que haja articulação entre elas.

Segundo Piaget (1979), a multidisciplinaridade “ocorre quando, para solucionar um problema, busca-se informação e ajuda em várias disciplinas, sem que tal interação contribua para modificá-las ou enriquecê-las” (apud SANTOMÉ, 1998, p. 70).

De acordo com Santomé (1988), esse é o nível mais inferior de relação entre as disciplinas, com mínima comunicação entre elas: “seria a mera justaposição de matérias diferentes, oferecidas de maneira simultânea com a intenção de esclarecer alguns dos seus elementos comuns” (SANTOMÉ, 1998, p. 71).

Levando para o contexto escolar, diferentes disciplinas abordariam um determinado tema, sendo que cada um abordaria a sua maneira o assunto escolhido, tendo os seus próprios objetivos de abordagem e sua própria avaliação. A característica de cada disciplina não é afetada, apenas um determinado assunto é abordado de uma maneira mais ampla e contextualizada, por um componente curricular. Para os alunos, o ganho é mínimo (ROCHEFORT NETO, 2013, p. 61).

A multidisciplinaridade, portanto, não passaria de um monólogo entre duas ou mais disciplinas sem interação entre si. Esse tipo de disciplinaridade resulta em

pouca ou nenhuma contribuição para a construção do conhecimento, já que os alunos deverão buscar fazer as relações entre as disciplinas de forma autônoma e individualizada, sem que o trabalho desenvolvido o exija.

2.2 A pluridisciplinaridade

Fazenda (2011), ao abordar o termo pluridisciplinaridade, se fundamenta em Guy Michaud e Jantsch. Para a autora, com base em Michaud, pluridisciplinar significa a “justaposição de disciplinas mais ou menos vizinhas nos domínios do conhecimento. Ex: domínio científico: matemática + física” (FAZENDA, 2011, p. 54). Já com base em Jantsch, o termo pluridisciplinaridade corresponde a:

[...] justaposição de diversas disciplinas, situadas geralmente no mesmo nível hierárquico e agrupadas de modo que façam aparecer as relações existentes entre elas; destina-se a um tipo de sistema de um só nível e de objetivos múltiplos, onde existe *cooperação*, mas não *coordenação* (FAZENDA, 2011, p. 68, grifo do autor).

De acordo com Japiassu (1976), o conceito indica um agrupamento de disciplinas — de forma intencional ou não — que mantêm algumas relações e objetivos distintos, bem como algum grau de cooperação entre si, porém sem coordenação (JAPIASSU, 1976).

Rochefort Neto (2013, p.13), por sua vez, afirma que o termo “não passa de um esboço de diálogo entre as disciplinas, com alguma intensidade de troca e incipiente grau de interação entre elas”. E complementa: “No âmbito escolar, essa disciplinaridade é concretizada, geralmente, quando é escolhido pelo grupo um assunto incomum que será abordado simultaneamente pelos diferentes componentes curriculares. (ROCHEFORT NETO, 2013, p.61). Na sua visão, a pluridisciplinaridade possibilita pouco ganho aos alunos, já que poderão ou não fazer relações entre as disciplinas trabalhadas simultaneamente (ROCHEFORT NETO, 2013).

2.3 A interdisciplinaridade

Ao tratar do termo, Fazenda (2011) parte novamente de Guy Michaud e Jantsch. Para a autora, fundamentando-se em Jantsch, a interdisciplinaridade “destina-se a um sistema de dois níveis e de objetivos múltiplos onde há

coordenação procedendo do nível superior” (FAZENDA, 2011, p. 68). Já com base em Michaud, interdisciplinar corresponde a:

[...] interação existente entre duas ou mais disciplinas. Essa interação pode ir da simples comunicação de ideias à integração mútua dos conceitos diretores da epistemologia, da terminologia, da metodologia, dos procedimentos, dos dados e da organização referentes ao ensino e à pesquisa. Um grupo interdisciplinar compõe-se de pessoas que receberam sua formação em diferentes domínios do conhecimento (disciplinas) com seus métodos, conceitos, dados e termos próprios (FAZENDA, 2011, p. 54).

Na visão de Piaget (1979), a interdisciplinaridade corresponde ao “segundo nível de associação entre disciplinas, em que a cooperação entre várias disciplinas provoca intercâmbios e, conseqüentemente, enriquecimentos mútuos” (apud SANTOMÉ, 1998, p. 70). Corroborando esse pensamento, Japiassu (1976, p. 75) a caracteriza como:

[...] o nível em que a colaboração entre as diversas disciplinas ou entre os setores heterogêneos de uma mesma ciência conduz a interações propriamente ditas, isto é, a uma certa reciprocidade nos intercâmbios, de tal forma que, no final do processo interativo, cada disciplina saia enriquecida.

Santomé (1998, p. 73) segue a mesma direção e indica que o termo

[...] estabelece uma interação entre duas ou mais disciplinas, o que resultará em intercomunicação e enriquecimento recíproco e, conseqüentemente, em uma transformação de suas metodologias de pesquisa, em uma modificação de conceitos, de terminologias fundamentais, etc. Entre as diferentes matérias ocorrem intercâmbios mútuos e recíprocas interações; existe um equilíbrio de forças nas relações estabelecidas.

Apesar de não haver uma única definição para o conceito, podemos observar certa semelhança entre os teóricos. De acordo com os autores, podemos dizer que, para que ocorra a interdisciplinaridade, é necessário haver uma interação — e não apenas uma integração — entre duas ou mais disciplinas, com um grau de reciprocidade em que o intercâmbio entre elas propicie o enriquecimento de todas.

2.4 A transdisciplinaridade

Conforme Piaget (1979), a transdisciplinaridade é a etapa superior de integração. Trata-se da construção de um sistema total, sem fronteiras sólidas entre as disciplinas (apud SANTOMÉ, 1998, p. 70). Porém, o próprio Piaget (1979) a considera uma utopia:

O próprio Piaget se apressa em precisar que se trata apenas de um sonho, de uma etapa previsível das associações, mais do que de uma realidade já presente. Estamos ainda muito longe de chegar a um sistema total, de níveis e objetivos múltiplos, coordenando todas as disciplinas e interdisciplinas, tomando por base uma axiomática geral (objetivos de sistemas globais) capaz de instaurar uma coordenação a ser feita tendo em vista uma finalidade comum dos sistemas (apud JAPIASSU, 1976, p. 76).

Nesse mesmo sentido, para Santomé (1998, p. 74), a transdisciplinaridade consiste em:

Conceito que aceita a prioridade de uma transcendência, de uma modalidade de relação entre as disciplinas que as supere. É o nível superior da interdisciplinaridade, de coordenação, onde desaparecem os limites entre as diversas disciplinas e se constitui um sistema total que ultrapassa o plano das relações e interações entre tais disciplinas. A cooperação é tal que já podemos falar do aparecimento de uma nova macrodisciplina. Aqui a integração ocorre dentro de um sistema onicompreensivo, na perseguição de objetivos comuns e de um ideal de unificação epistemológico e cultural.

Dessa forma, podemos considerar que a transdisciplinaridade elimina todas as barreiras entre as disciplinas e aborda o conhecimento globalmente, de maneira que o todo e as partes não mais se apresentem separadamente, distintos e distantes. Nesse caso, conhecimento científico e empírico se complementam, e as ciências, antes de mais nada, consideram o homem como parte integrante e essencial de seu objeto.

3 INTERDISCIPLINARIDADE ESCOLAR

O despedaçamento do saber, a ignorância e a cegueira causados pelo desenvolvimento disciplinar das ciências e pela sua hiperespecialização deveriam ser atacados pelos sistemas de ensino, mas, em vez disso, eles acabam por reforçá-los (MORIN, 2002).

Na escola primária nos ensinam a isolar os objetos (de seu meio ambiente), a separar as disciplinas (em vez de reconhecer suas correlações), a dissociar os problemas, em vez de reunir e integrar. Obrigam-nos a reduzir o complexo ao simples, isto é, a separar o que está ligado; a decompor, e não a recompor; e a eliminar tudo que causa desordens ou contradições em nosso entendimento (MORIN, 2002, p.15).

A interdisciplinaridade surge como um movimento para restabelecer o conhecimento em sua totalidade diante de uma educação formal, cuja organização curricular evidencia a especialização e direciona o olhar do aluno para uma única e restrita direção (FAZENDA, 2005). O conhecimento global, em sua totalidade, não se restringe apenas ao conhecimento científico, mas a todo tipo de saber, ou seja, não apenas ao conhecimento obtido por meio da razão, mas também àquele adquirido por meio das sensações e dos sentimentos.

Dessa maneira, a interdisciplinaridade se apresenta como uma alternativa ao ensino fragmentado, em direção a uma formação integral do aluno, que, ao ver significado nos conteúdos trabalhados em sala de aula, seja capaz de religar, articular e contextualizar os conhecimentos (SILVA; SILVA; COUTINHO, 2019).

No contexto atual, globalizado, no qual ocorrem intensas trocas entre os homens em diversos aspectos, a relevância da interdisciplinaridade parece ser inquestionável, pois “além do desenvolvimento de novos saberes, a Interdisciplinaridade na educação favorece novas formas de aproximação da realidade social e novas leituras das dimensões socioculturais das comunidades humanas” (FAZENDA, 2011, pp. 22-23). Esse tipo de ensino busca formar o homem integralmente, proporcionando aos alunos o estabelecimento de relações entre os saberes aprendidos, que os levem em direção à construção de um conhecimento mais global e significativo. Isso porque o simples acúmulo de conhecimentos específicos, isolados e desconectados, não possibilita obter uma visão clara da realidade em um mundo multifacetado e complexo.

“Não existe nada suficientemente conhecido. Todo o contato com o objeto a conhecer envolve uma readmiração e uma transformação da realidade” (TRINDADE, 2008, p.81). O conhecimento é dinâmico, exige crítica, comunicação, diálogo, ou seja, interdisciplinaridade. Ele é materializado na ação e, para que isso aconteça, envolve uma série de fenômenos naturais e sociais, pois a realidade é complexa. Nesse sentido, o conhecimento deve estar pautado nos diferentes saberes, adquiridos das diversas disciplinas (FAZENDA, 2011).

O que se pretende, portanto, não é propor a superação de um ensino organizado por disciplinas, mas a criação de condições de ensinar em função das relações dinâmicas entre as diferentes disciplinas, aliando-se aos problemas da sociedade. A interdisciplinaridade torna-se possível, então, na medida em que se respeite a verdade e a relatividade de cada disciplina, tendo-se em vista um conhecer melhor (FAZENDA, 2011, p. 89).

A prática interdisciplinar rompe com cotidiano tarefeiro de um ensino tradicional; deve percorrer as “regiões fronteiriças flexíveis onde o "eu" convive com o "outro" sem abrir mão de suas características, possibilitando a interdependência, o compartilhamento, o encontro, o diálogo e as transformações” (TRINDADE, 2008, p. 82). Para tanto, precisa ser resignificada, e os professores devem ter clareza sobre o significado da interdisciplinaridade, percebendo-a não apenas como integração de disciplinas em uma proposta pedagógica, mas sim como uma atitude. Ademais, é necessário que haja uma transformação, tanto do currículo quanto do espaço escolar (MORAIS *et al.*, 2018).

Essa tarefa não parece fácil, diante de um sistema educacional ainda muito enraizado aos modelos disciplinares, que historicamente selecionam os conhecimentos tidos como essenciais e pertinentes a determinado grupo e são apresentados na escola (SANTOS; PEREIRA, 2019). A formação inicial dos professores de maneira disciplinar também parece contribuir para a dificuldade em se adotar uma prática interdisciplinar (SANTOS; ROSA; DARROZ, 2019).

Assim, é preciso enfrentar tais dificuldades e não aceitar o ensino fragmentado, visto que “em tais condições, as mentes jovens perdem suas aptidões naturais para contextualizar os saberes e integrá-los em seus conjuntos” (MORIN, 2002, p.15). O ensino escolar deve ser capaz de “substituir um pensamento que isola e separa por um pensamento que distingue e une. É preciso substituir um pensamento disjuntivo e redutor por um pensamento do complexo, no sentido originário do termo *complexus*: o que é tecido junto” (MORIN, 2002, p. 89).

A interdisciplinaridade, nesse contexto, parece ser uma alternativa viável para se atingir esse tipo de ensino, uma vez que “pretende garantir a construção de conhecimentos que rompam as fronteiras com as disciplinas, buscando também o envolvimento, compromisso, reciprocidade, diante dos conhecimentos” (SILVA; SILVA; COUTINHO, 2019, p. 14). Assim, os estudantes deixam de ser apenas receptores dos saberes produzidos ao longo do tempo que os permitem somente acumular conhecimentos e não possibilitam uma visão clara da realidade, em um mundo multifacetado e complexo.

Uma visão interdisciplinar do ensino possibilita repensar a escola como instituição educacional não apenas como local de transmissão de conhecimentos, mas também de formação humana e produtora de conhecimentos.

Há que se pensar em uma *escola do diálogo*, onde todos são reconhecidos, não em sua individualidade, mas em sua unicidade. Uma escola em que cada aluno seja percebido e respeitado em sua maneira de pensar e expressar seus desejos e, neles, suas potencialidades. Uma escola que desenvolva o ouvir, o falar, o comunicar. Uma escola que desenvolva o compromisso de ir além (JOSÉ, 2008, p. 92).

A existência dessa escola é possível, desde que todos os que fazem parte dela estejam dispostos e receptivos a mudanças, pois a “interdisciplinaridade implica em mudança de atitude, foge da inércia, e abre caminhos para o desconhecido, para um novo horizonte que leva à construção de novos saberes” (MORAIS *et al.*, 2018, p. 08). A mudança de atitude, especialmente dos professores, perpassa: a “humildade” de compreender que estão tecendo uma rede de significados com os alunos, na qual é fundamental a contribuição do outro; a “espera”, já que cada um tem o seu momento de desabrochar; o “respeito” à diversidade de opiniões; a “coerência” entre o falar e o agir; e o “desapego” à sua disciplina, tendo consciência de que é necessária a contribuição de outros saberes, que estão além da sua especialidade, para a construção de um conhecimento significativo (ALVES, 2008).

Ao repensar essa instituição, a interdisciplinaridade torna-se algo possível de ser executado. Para Lenoir (2008), no âmbito escolar, ela engloba três níveis distintos, porém complementares, que precisam se desenvolver mutuamente. O primeiro nível é o curricular, que exige identificar e estabelecer as relações de convergência, interdependência e complementaridade entre as diversas disciplinas que compõem o currículo a ser ministrado. O segundo nível refere-se à didática, que deve articular o que está prescrito no currículo com as situações de aprendizagem; é

"o espaço de reflexão do fazer pedagógico e sobre ele, planejando e revisando estratégias de ação e de intervenção" (JOSÉ, 2008, p. 86). E o terceiro nível é o pedagógico, que se refere à prática em sala de aula, considerando todos os aspectos ligados ao contexto em que a prática pedagógica ocorre, bem como a gestão da sala de aula, ou seja, é a aplicabilidade da didática interdisciplinar na dinâmica real da sala de aula (JOSÉ, 2008).

Vale ressaltar que é nesse espaço que o trabalho interdisciplinar se materializa:

Numa sala de aula interdisciplinar a autoridade é conquistada, enquanto na outra é simplesmente outorgada. Numa sala de aula interdisciplinar a obrigação é alternada pela satisfação; a arrogância, pela humildade; a solidão, pela cooperação; a especialização, pela generalidade; o grupo homogêneo, pelo heterogêneo; a reprodução, pela produção do conhecimento (FAZENDA, 2005, p. 86).

O processo pedagógico que ocorre nela deve estar fundamentado no diálogo tanto entre as disciplinas quanto entre as pessoas, considerando o conhecimento como algo vivo, que faça sentido para estudantes e professores. Eliminar as barreiras existentes entre as diversas disciplinas possibilita o rompimento com uma prática de ensino transmissivo e morto, distante dos alunos, e caminha para uma prática mais viva e significativa para os envolvidos no processo de ensino e aprendizagem (JOSÉ, 2008).

Nesse sentido, uma prática interdisciplinar "pretende garantir a construção de conhecimentos que rompam as fronteiras com as disciplinas, buscando também o envolvimento, compromisso, reciprocidade, diante dos conhecimentos" (SILVA; SILVA; COUTINHO, 2019, p. 14). Para tanto, é preciso utilizar uma metodologia que integre as diversas disciplinas com seus saberes próprios, adotando uma visão unitária do conhecimento (SILVA; SILVA; COUTINHO, 2019). Porém, a interdisciplinaridade não pode ficar restrita à integração de conteúdos, métodos, e dos conhecimentos específicos das diversas disciplinas. Dito de outro modo, essa integração é essencial para que ocorra a interdisciplinaridade, mas não deve ser um fim em si mesma; deve ser apenas uma etapa que possibilite a interação entre as disciplinas, de modo a proporcionar novos questionamentos, mudanças de atitude, enfim, transformações que possibilitem a construção de um conhecimento global (FAZENDA, 2011).

A interdisciplinaridade fundamentada na interação entre as disciplinas consolida a superação de um ensino pautado em disciplinas isoladas “superação que se realiza por meio do diálogo entre as pessoas que tornam a disciplina um movimento de constante reflexão criação e ação, ação que depende, antes de tudo, da atitude das pessoas” (JOSÉ, 2008, p. 94).

Sendo assim, antes de ser caracterizada como uma prática escolar, ela deve ser entendida como uma atitude coletiva, mas, sobretudo como uma atitude individual, na qual cada um dos envolvidos deve sentir-se interdisciplinar, ou seja, capaz de “criar espaços de transformações e reconstruções do olhar e que permite uma conectividade do saber fazer, conhecer, conviver, ser” (SOUZA, 2008, p.181).

Diante disso, todos são beneficiados, como bem resumem Bonatto *et al.* (2012, p. 10):

Todos ganham com a interdisciplinaridade, primeiramente pelo conhecimento recuperar sua totalidade e complexidade; os professores pela necessidade de melhorarem sua interação com os colegas e repesar da sua prática docente; os alunos por estarem em contato com o trabalho em grupo, tendo o ensino voltado para compreensão do mundo que os cerca; por fim a escola, que tem sua proposta pedagógica refletida a todos instante e ganham como grandes parceiros a comunidade, porque o entendimento do mundo que está inserido os alunos, partem do princípio de se ouvir também a comunidade.

4 INTERDISCIPLINARIDADE NA PRÁTICA

A formação intitulada “Interdisciplinaridade na prática” foi estruturada de modo que os profissionais ao realizarem a formação possam, além de ampliar o seu conhecimento sobre a interdisciplinaridade, vivenciá-la. Isso significa que os participantes da formação serão submetidos a experiências capazes de provocar mudanças de atitudes frente ao conhecimento e aos parceiros de trabalho.

A interdisciplinaridade pode ser considerada como algo vivo em constante transformação, portanto, delimitar um conteúdo de formação iria contra o próprio sentido da interdisciplinaridade, nesse sentido, o material da formação terá dois tipos de conteúdo, a saber: fixo (conteúdo teórico base para o aprofundamento do tema); flexível (construído pelos próprios participantes).

Para estruturar a formação nos baseamos em Lenoir (2008), segundo o autor a interdisciplinaridade escolar engloba três níveis distintos, porém complementares, e precisam se desenvolver mutuamente para que ela aconteça.

O primeiro nível é a interdisciplinaridade curricular, que se baseia em identificar e estabelecer relações de convergência, interdependência e complementaridade entre as diferentes áreas de conhecimento de modo a obter uma estrutura curricular interdisciplinar.

O segundo nível é a interdisciplinaridade didática, nesse nível deve-se articular o que está prescrito no currículo com as situações de aprendizagem, ou seja, planejar e refletir sobre as estratégias de ação e intervenção.

E o terceiro nível é a interdisciplinaridade pedagógica, em que se coloca em prática a interdisciplinaridade didática. “Mas, obrigatoriamente, essa atividade prática não pode se efetuar sem levar em conta um conjunto de outras variáveis que agem e interagem na dinâmica de uma situação de ensino - real aprendizagem” (LENOIR, 2008, p. 58).

Pode-se verificar que desde o primeiro nível da interdisciplinaridade escolar a prática é essencial para que ela aconteça, portanto, para viabilizar a formação “Interdisciplinaridade na prática” utilizamos duas ferramentas da *Microsoft*, a

*SharePoint*¹ para construir o site que hospeda a formação e a *Yammer*² utilizada como uma ferramenta dentro do site.

Cabe ressaltar, que todos os profissionais de educação da rede municipal de Santo André possuem um e-mail institucional da *Microsoft* possibilitando o acesso deles às ferramentas utilizadas para a formação.

A formação “Interdisciplinaridade na prática” não tem prazo para ser concluída. Ela está dividida em quatro etapas, o tempo necessário para realizar cada etapa será identificado por cada grupo. É importante que o grupo explore bem cada etapa e assimile o conteúdo antes de passar para a próxima etapa.

Para iniciar a formação o participante deverá acessar o endereço <https://santoandreedu.sharepoint.com/sites/interdisciplinaridadenapraticastoandre>. Na página inicial o participante encontrará quatro botões (Aprofundamento Teórico, Articulando Saberes, Elaborando Estratégias e Compartilhando Experiências).

O tópico “Aprofundamento Teórico” precede os três níveis de interdisciplinaridade apresentado por Lenoir (2008), nele os participantes terão acesso a livros e artigos sobre interdisciplinaridade. Este tópico corresponde a primeira etapa da formação, na qual os participantes realizarão o aprofundamento teórico sobre o tema. É sugerido que os participantes iniciem os estudos pelas obras “Didática e interdisciplinaridade” (FAZENDA, 2008) e “O que é interdisciplinaridade” (FAZENDA, 2008).

As etapas 2, 3 e 4 corresponde aos níveis de interdisciplinaridade apresentado por Lenoir (2008), em que a etapa 2 corresponde ao nível de interdisciplinaridade curricular, a etapa 3 ao nível de interdisciplinaridade didática e a etapa 4 ao nível de interdisciplinaridade pedagógica.

Na etapa 2 os participantes irão identificar quais conteúdos das diferentes áreas de conhecimento poderão ser articulados com os conteúdos da educação física e realizar essa articulação, para isso deverão acessar o tópico “Articulando

1 O Microsoft SharePoint é uma plataforma de aplicações Web da Microsoft, com utilização na criação de portais e intranets empresariais, gestão de conteúdos, gestão documental e criação de portais colaborativos, e publicação de aplicações web.

2 O Yammer é uma rede social para empresas que foi comprada pela Microsoft em 2012 e, desde então, vem recebendo várias atualizações. O programa, que também é voltado para estudantes, está disponível em versão web, para celulares Android, iPhone (iOS) e Windows Phone e para computadores Mac e Windows. Além disso, a ferramenta vem junto com o pacote Office 365 e pode ser utilizada no inicializador de aplicativos.

Saberes” onde terá uma planilha para cada escola. No passo a passo a seguir está discriminado como realizar essa articulação.

A etapa 3 é destinada à elaboração de estratégias para os conteúdos articulados na etapa 2. No tópico “Elaborando Estratégias”, os participantes terão acesso a um formulário em que poderão registrar as estratégias elaboradas.

Por fim, na etapa 4 os participantes irão compartilhar as práticas realizadas com base na etapa 3. Para isso, deverão acessar o tópico “Compartilhando Experiências”, ao clicar no botão serão redirecionados para a ferramenta *Yammer* onde poderão compartilhar suas experiências, além de visualizar experiências de outros participantes da formação. Neste ambiente também é possível comentar e discutir sobre todas as experiências compartilhadas podendo ser acessado a qualquer momento da formação.

Dado a enorme gama de possibilidades de articulação dos conteúdos pela grande variedade deles, sugere-se que as etapas 3 e 4 sejam realizadas concomitantemente conforme as estratégias sejam elaboradas.

A seguir disponibilizamos um passo a passo para navegação do site com vista a facilitar a operacionalização da formação.

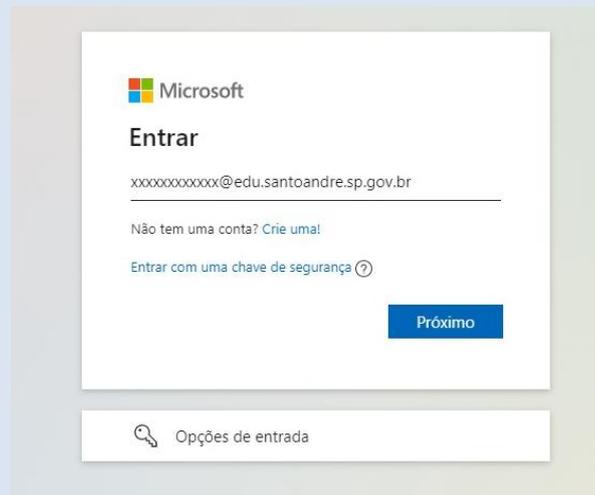
4.1 Passo a passo de navegação no site

Para ter acesso à formação, o participante deverá estar logado com o seu e-mail institucional. Acesse o site <https://outlook.live.com> e clique em entrar.



Fonte: <https://outlook.live.com>

Digite o seu e-mail institucional e a senha para prosseguir

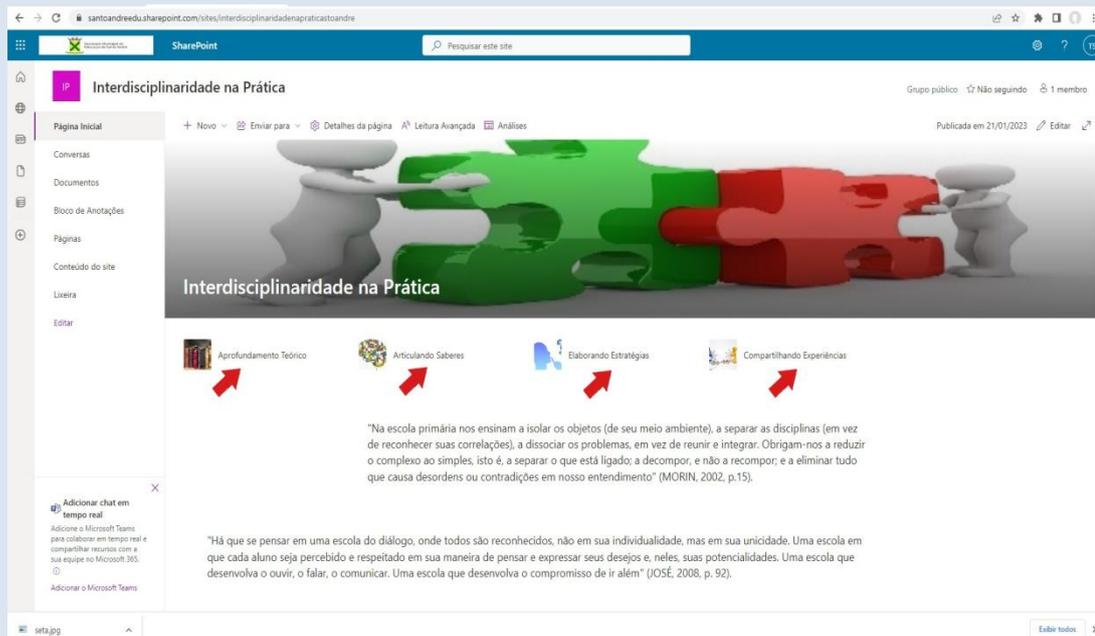


Fonte: <https://outlook.live.com>

Em seguida acesse o endereço da formação clicando no link abaixo

<https://santoandredu.sharepoint.com/sites/interdisciplinaridadenapraticastoandre> ou copie o link no seu navegador.

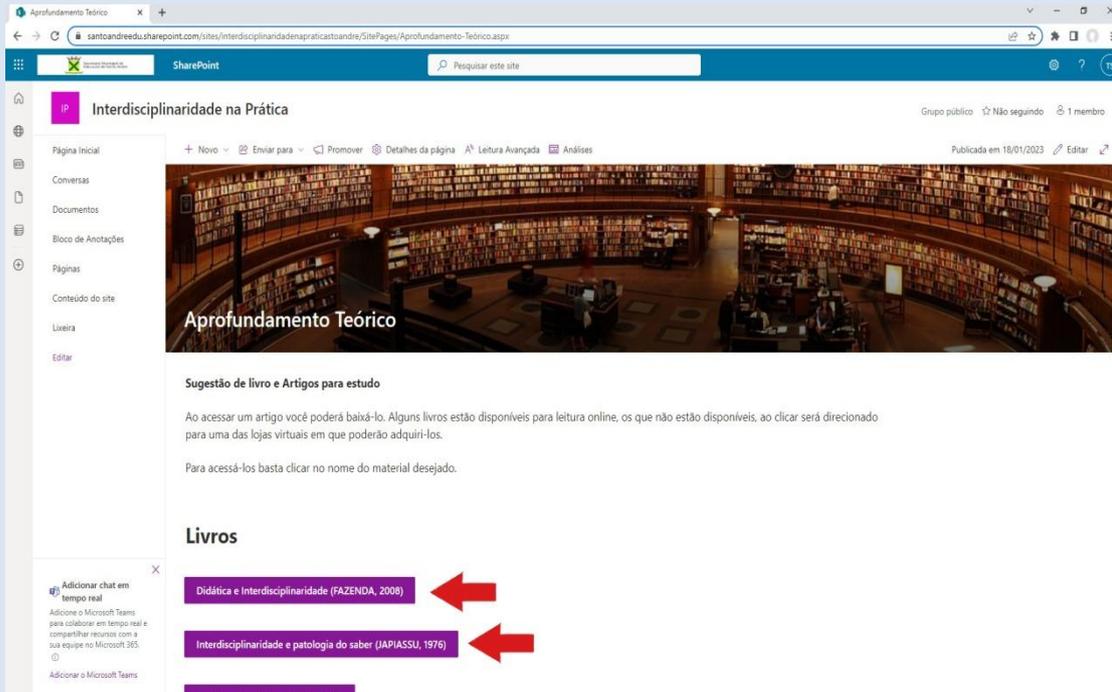
Esta é a pagina inicial do site, aqui você terá acesso a todo o conteúdo da formação, como já mencionado, está dividido em quatro etapas que poderão ser acessadas por meio dos botões indicados na figura abaixo:



Fonte: <https://santoandredu.sharepoint.com/sites/interdisciplinaridadenapraticastoandre>

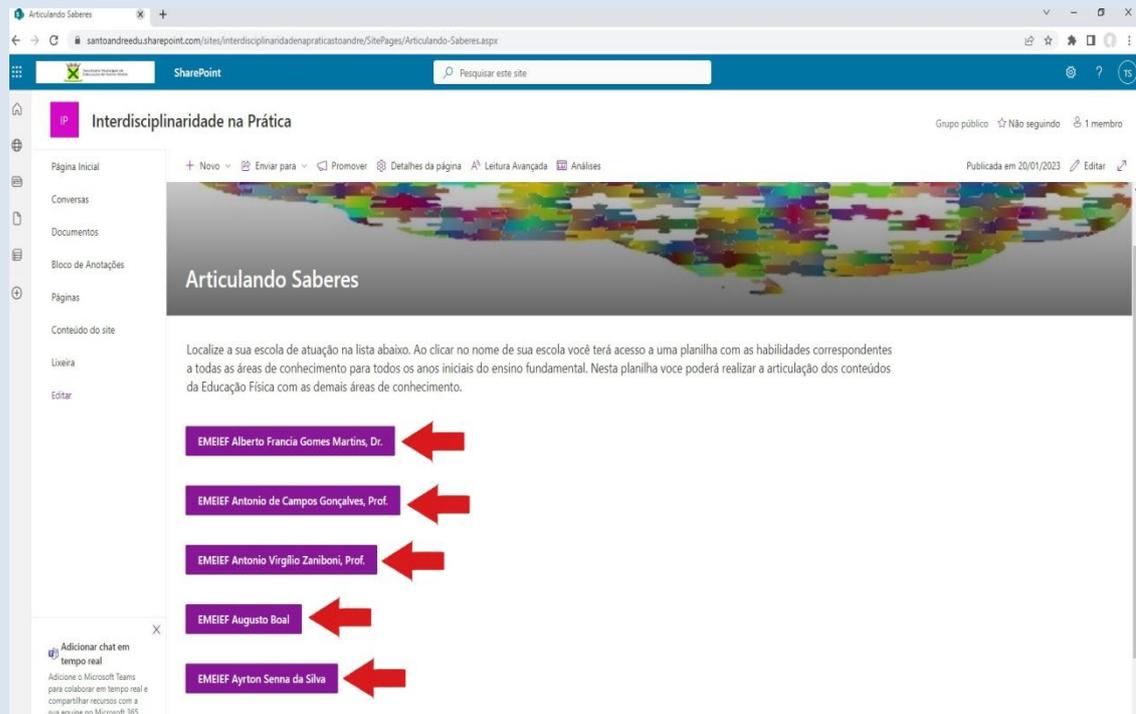
As imagens a seguir demonstram cada etapa da formação mencionada na seção “4 Interdisciplinaridade na prática”.

Aprofundamento Teórico, para ter acesso ao material clique nos títulos



Fonte: <https://santoandredu.sharepoint.com/sites/interdisciplinaridadenapraticastoandre>

Articulando Saberes, localize a sua escola de atuação e clique em cima do nome para acessar a planilha correspondente:



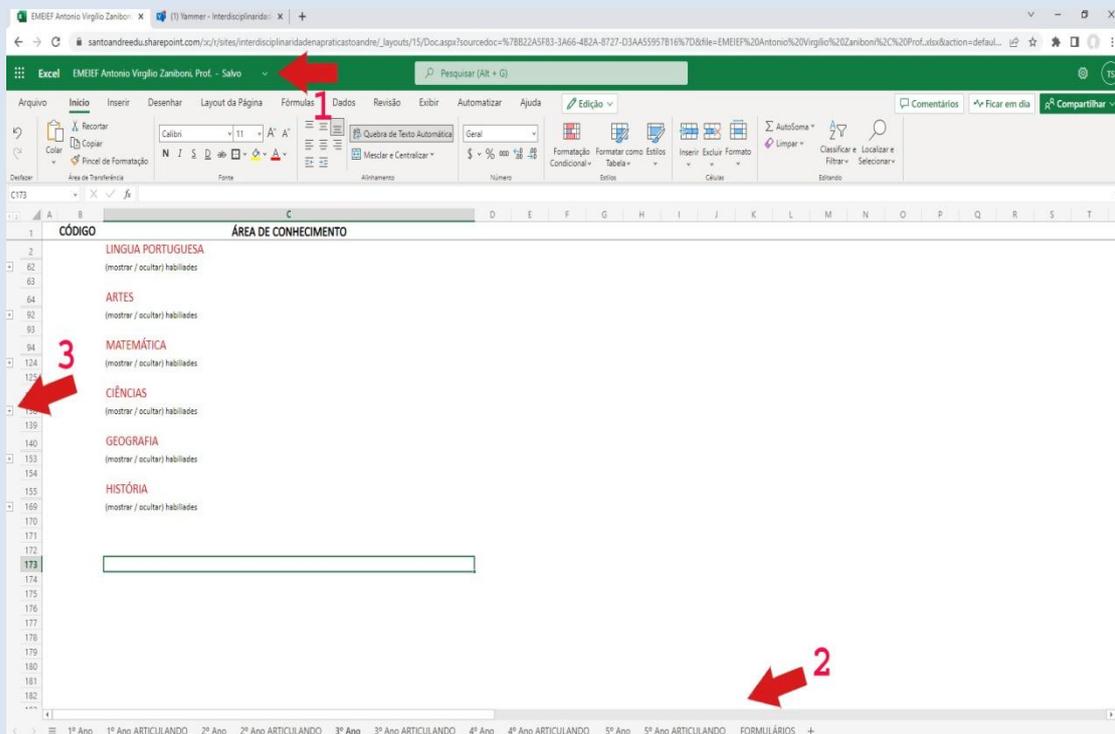
Fonte: <https://santoandredu.sharepoint.com/sites/interdisciplinaridadenapraticastoandre>

Planilha Articulando Saberes

A seta de número 1 mostra o nome da escola

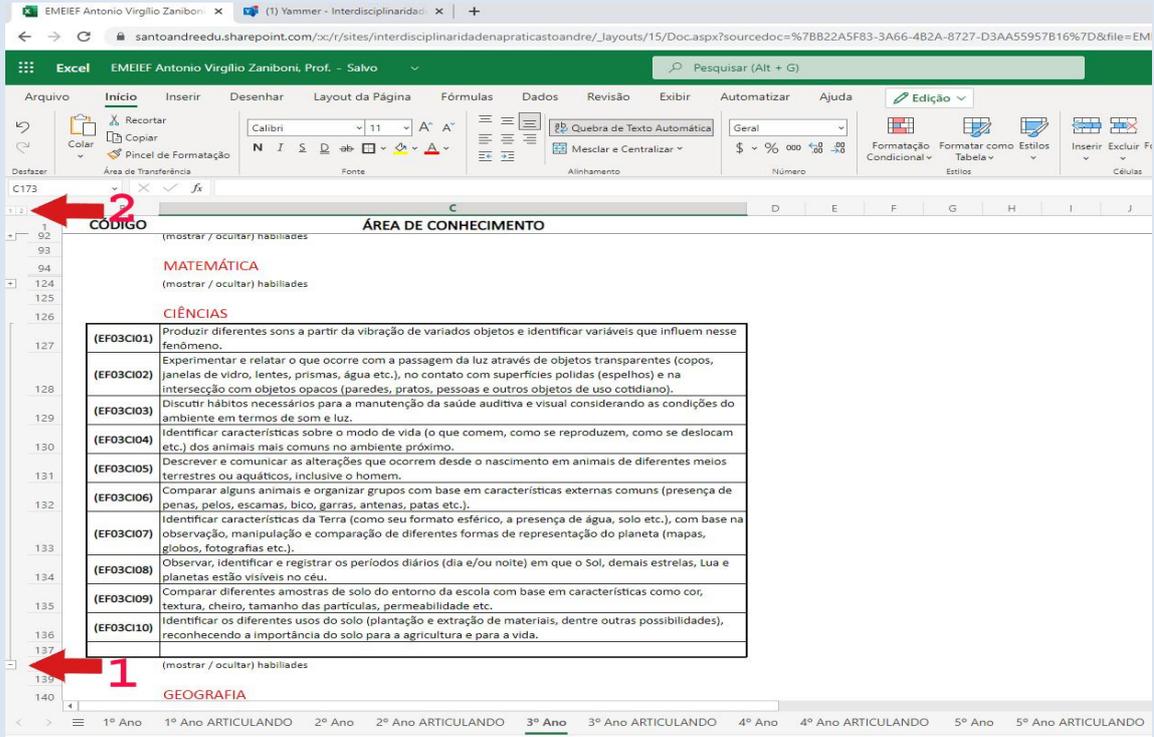
A seta de número 2 indica os anos ciclos, perceba que existem duas planilhas para cada ano ciclo, uma apenas com a denominação do ano ciclo e outra com o nome seguido da palavra articulando. A planilha ilustrada na imagem abaixo corresponde à planilha com apenas a denominação do ano ciclo. Ela será utilizada apenas para consulta, a articulação entre as áreas de conhecimento será realizada nas planilhas como o ano ciclo seguido da palavra articulando.

Esta planilha contém as habilidades de todas as áreas de conhecimento com exceção da Educação Física, para acessar as habilidades correspondentes a área desejada, clique no símbolo (+) indicado pela seta de número 3.



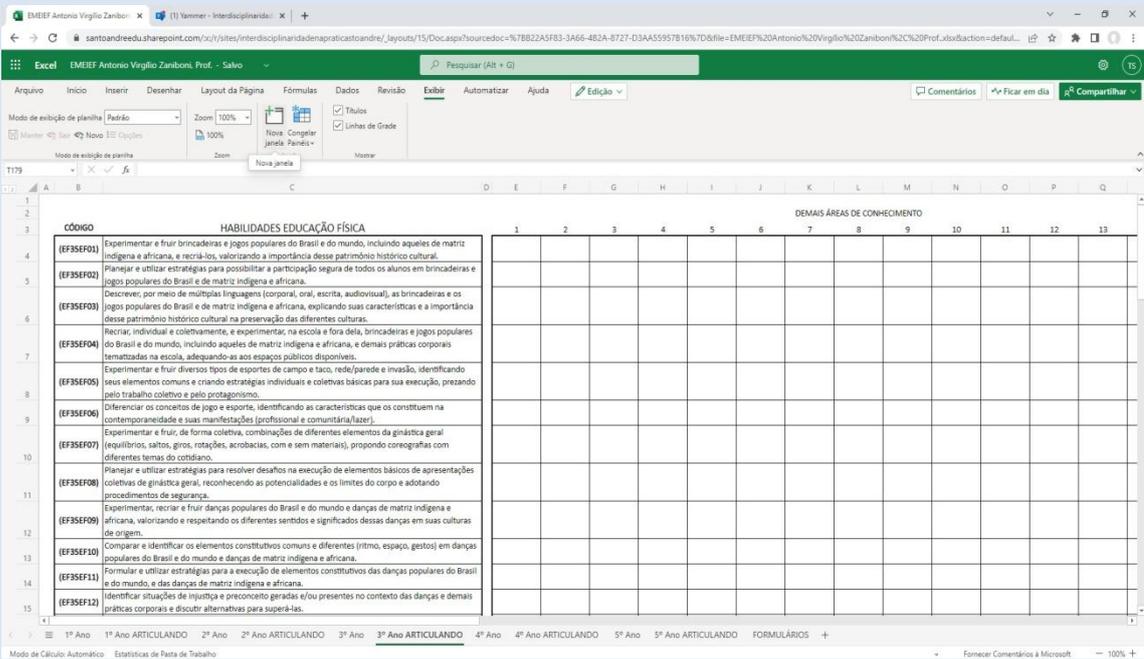
Fonte: <https://santoandredu.sharepoint.com/sites/interdisciplinaridadenapraticastoandre>

Após clicar no símbolo (+) terá a visualização das habilidades correspondente aquela área de conhecimento. Você pode visualizar as habilidades de todas as áreas ao mesmo tempo, porém, se preferir ocultar as habilidades de uma área antes de visualizar a de outra poderá fazê-lo de duas maneiras, a primeira é clicando no símbolo (-) indicado pela seta número 1 da figura abaixo ou clicando no número 1 indicado pela seta de número 2.



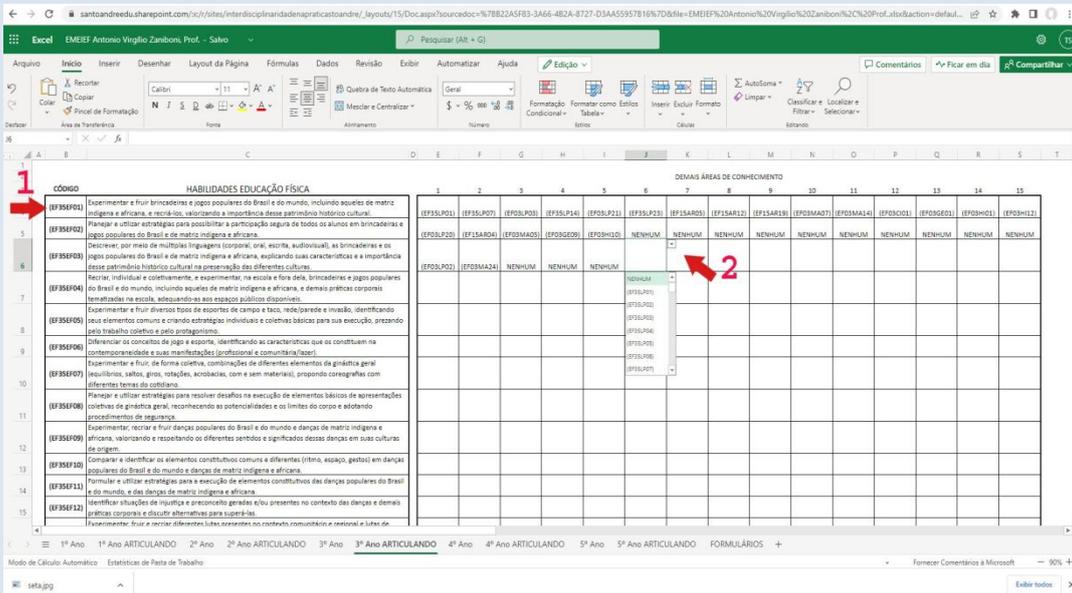
Fonte: <https://santoandredu.sharepoint.com/sites/interdisciplinaridadenapraticastoandre>

Na imagem a seguir está a planilha de ano ciclo seguida da palavra articulando, note que as habilidades de Educação Física já estão a mostra, diferente da planilha anterior, que para visualizar as habilidades era necessário clicar no símbolo (+). Esta é a planilha onde será realizada a articulação das diferentes áreas de conhecimento com a Educação Física.



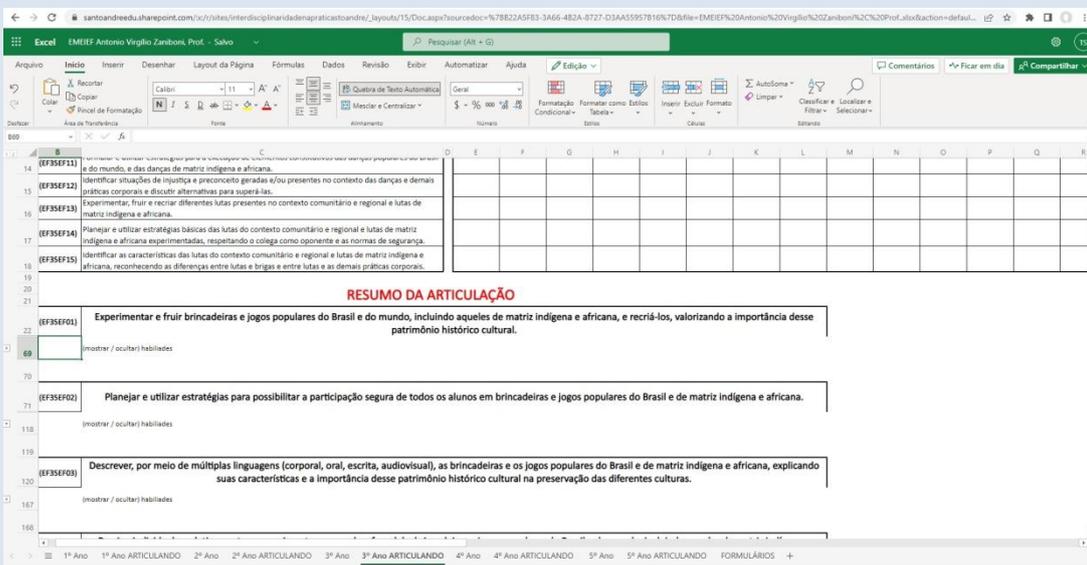
Fonte: <https://santoandredu.sharepoint.com/sites/interdisciplinaridadenapraticastoandre>

A seta de número 1 da imagem abaixo indica as habilidades de Educação Física, a frente do nome da habilidade existem 15 campos que poderão ser utilizados para articular essa habilidade com habilidades de outras áreas de conhecimento. Para preencher qualquer um dos campos destinados à articulação, clique na seta de cada célula e selecione o código da habilidade correspondente, como indicado pela seta de número 2.



Fonte: <https://santoandredu.sharepoint.com/sites/interdisciplinaridadenapraticastoandre>

Para melhor visualização das habilidades articuladas, o preenchimento dos campos destinados a articulação gera um resumo, que pode ser visualizado logo abaixo das habilidades da Educação Física, como demonstrado na imagem a seguir:



Fonte: <https://santoandredu.sharepoint.com/sites/interdisciplinaridadenapraticastoandre>

O resumo da articulação é gerado a partir de cada habilidade de Educação Física, ao clicar no símbolo de (+) você poderá visualizar os códigos e as habilidades das diferentes áreas de conhecimento articulado com aquela habilidade de Educação Física, como demonstrado na imagem abaixo:

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following content:

Arquivo	Início	Inserir	Desenhar	Layout da Página	Fórmulas	Dados	Revisão	Exibir	Automatizar	Ajuda
RESUMO DA ARTICULAÇÃO										
EF35EF15	Identificar as características das lutas do contexto comunitário e regional e lutas de matriz indígena e africana, reconhecendo as diferenças entre lutas e brigas e entre lutas e as demais práticas corporais.									
EF35EF01	Experimentar e fruir brincadeiras e jogos populares do Brasil e do mundo, incluindo aqueles de matriz indígena e africana, e recriá-los, valorizando a importância desse patrimônio histórico cultural.									
EF35EF02	Planejar e utilizar estratégias para possibilitar a participação segura de todos os alunos em brincadeiras e jogos populares do Brasil e de matriz indígena e africana.									
EF35EF03	Descrever, por meio de múltiplas linguagens (corporal, oral, escrita, audiovisual), as brincadeiras e os jogos populares do Brasil e de matriz indígena e africana, explicando suas características e a importância desse patrimônio histórico cultural na preservação das diferentes culturas.									
EF03LP02	Ler e escrever corretamente palavras com sílabas CV, V, CVC, CCV, VC, VCV, CVCV, identificando que existem vogais em todas as sílabas.									
EF03MA24	Resolver e elaborar problemas que envolvam a comparação e a equivalência de valores monetários do sistema brasileiro em situações de compra, venda e troca.									
NENHUM										

Fonte: <https://santoandredu.sharepoint.com/sites/interdisciplinaridadenapraticastoandre>

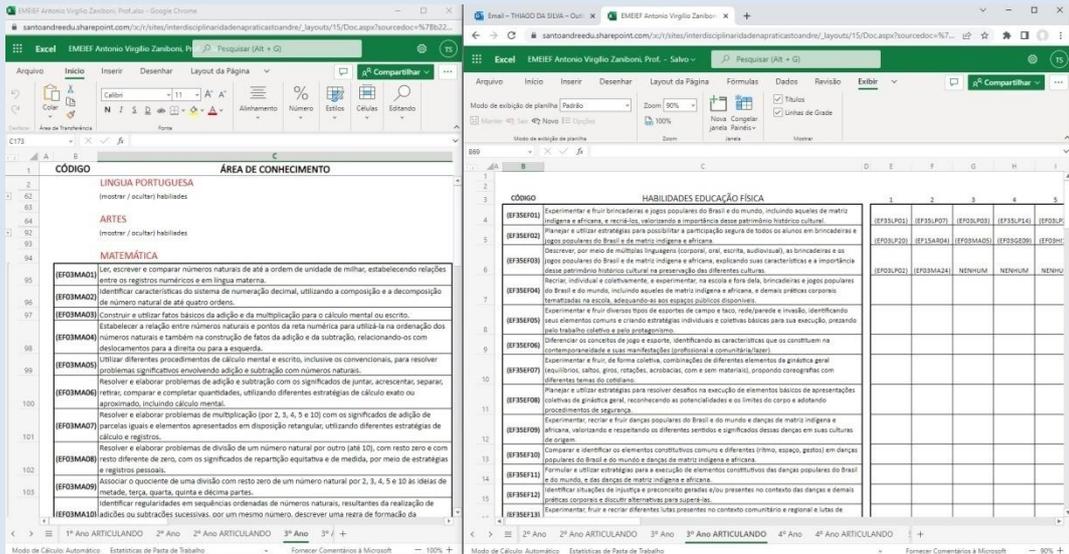
Para facilitar a articulação das habilidades, você pode trabalhar com duas planilhas abertas ao mesmo tempo, uma planilha do ano ciclo para consulta das habilidades das diferentes áreas de conhecimento e uma planilha para realizar a articulação das habilidades, para isso clique em Exibir (seta 1) e em seguida nova janela (seta 2).

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following content:

CÓDIGO	HABILIDADES EDUCAÇÃO FÍSICA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
EF35EF01	Experimentar e fruir brincadeiras e jogos populares do Brasil e do mundo, incluindo aqueles de matriz indígena e africana, e recriá-los, valorizando a importância desse patrimônio histórico cultural.	EF03LP01	EF35LP07	EF03LP03	EF35LP14	EF03LP21	EF35LP23	EF35AR05	EF35AR12	EF35AR19	EF03MA07	EF03MA14	EF03CO01	EF03SE01	EF03SH01	EF03SH21
EF35EF02	Planejar e utilizar estratégias para possibilitar a participação segura de todos os alunos em brincadeiras e jogos populares do Brasil e de matriz indígena e africana.	EF03LP02	EF35AR04	EF03MA05	EF03SE09	EF03SH10	NENHUM									
EF35EF03	Descrever, por meio de múltiplas linguagens (corporal, oral, escrita, audiovisual), as brincadeiras e os jogos populares do Brasil e de matriz indígena e africana, explicando suas características e a importância desse patrimônio histórico cultural na preservação das diferentes culturas.	EF03LP01	EF03MA24	NENHUM												
EF35EF04	Recriar, individual e coletivamente, e experimentar, na escola e fora dela, brincadeiras e jogos populares do Brasil e do mundo, incluindo aqueles de matriz indígena e africana, e demais práticas corporais tematizadas na escola, adequando-as aos espaços públicos disponíveis.															
EF35EF05	Experimentar e fruir diversos tipos de esportes de campo e taco, voleibol e tênis, identificando seus elementos comuns e criando estratégias individuais e coletivas básicas para sua execução, prezando pelo trabalho coletivo e pelo protagonismo.															
EF35EF06	Diferenciar os conceitos de jogo e esporte, identificando as características que os constituem na contemporaneidade e suas manifestações (profissionais e comunitárias).															
EF35EF07	Experimentar e fruir, de forma coletiva, combinações de diferentes elementos da ginástica geral (equilíbrios, saltos, giros, rotações, acrobacias, com e sem materiais), propondo coreografias com diferentes temas do cotidiano.															
EF35EF08	Planejar e utilizar estratégias para resolver desafios na execução de elementos básicos de apresentações coletivas de ginástica geral, reconhecendo as potencialidades e os limites do corpo e adotando procedimentos de segurança.															
EF35EF09	Experimentar, recriar e fruir danças populares do Brasil e do mundo e danças de matriz indígena e africana, valorizando e respeitando os diferentes sentidos e significados dessas danças em suas culturas de origem.															
EF35EF10	Compreender e identificar os elementos constitutivos comuns e diferentes (rítmico, espaço, gestos) em danças populares do Brasil e do mundo e danças de matriz indígena e africana.															
EF35EF11	Formular e utilizar estratégias para a produção de elementos constitutivos das danças populares do Brasil e do mundo, e das danças de matriz indígena e africana.															
EF35EF12	Identificar situações de injustiça e preconceito geradas não apenas no contexto das danças e demais práticas corporais e discutir alternativas para superá-las.															
	Experimentar e fruir e recriar diferentes lutas presentes no contexto comunitário e regional e lutas de															

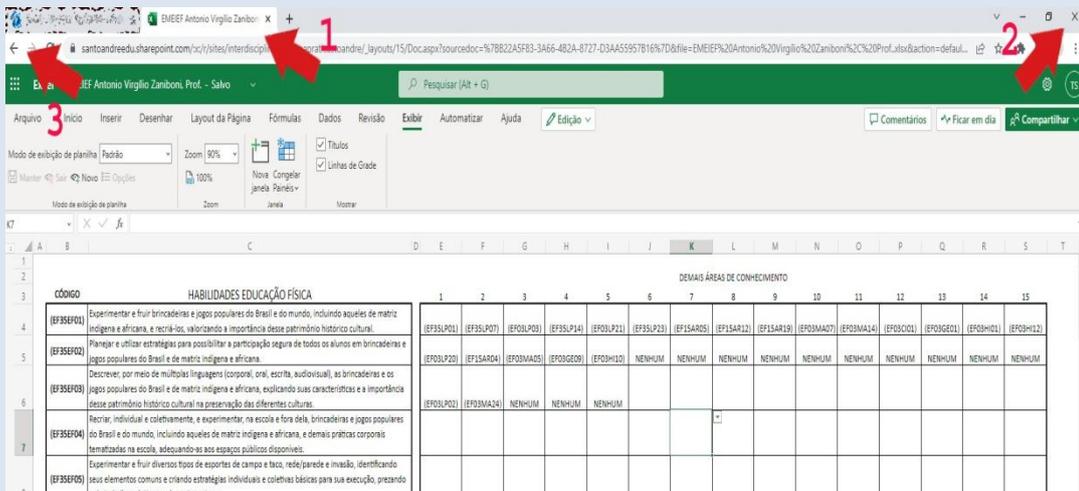
Fonte: <https://santoandredu.sharepoint.com/sites/interdisciplinaridadenapraticastoandre>

Redimensione as janelas de modo a facilitar a visualização.



Fonte: <https://santoandredu.sharepoint.com/sites/interdisciplinaridadenapraticastoandre>

Observe que ao acessar a planilha da escola em que atua, ela foi aberta na mesma guia do site (seta 1) substituindo o endereço, portanto, ao clicar no (x) indicado pela seta de número 2, você irá fechar todas as guias do navegador e não apenas a planilha, sendo assim, para retornar ao site clique na seta voltar do navegador indicado pela seta de número 3.



Fonte: <https://santoandredu.sharepoint.com/sites/interdisciplinaridadenapraticastoandre>

Elaborando Estratégias, neste espaço do site você encontrará os formulários disponíveis para elaborar as estratégias construídas pelo grupo. Primeiro faça o registro de utilização dos formulários clicando no botão “Registro de Formulário” como demonstrado na imagem a seguir:

Formulários para elaboração das estratégias interdisciplinares

Cada planilha abaixo contém 25 formulários. Como as planilhas são compartilhadas entre todos os participantes e poderão ser editadas simultaneamente, antes de iniciar o preenchimento do formulário de elaboração das estratégias faça o registro de utilização do formulário para evitar acesso simultâneo. Para concluir o registro acesse a planilha abaixo denominada "Registro de Formulário", preencha os campos ao lado do número do formulário que irá utilizar. Para o preenchimento do campo "nome da escola" e "status" é só clicar na seta e localizar.

Lembrete: Sempre antes de iniciar o preenchimento do formulário faça o registro!

Todas as planilhas com formulários estão numeradas de 1 a 25, portanto, para identificar qual é o número do formulário que irá registrar some o número do formulário com o primeiro número do arquivo abaixo e subtraia (1). Exemplo: arquivo "formulário de 225 a 250" preenchimento do formulário 7, fica $(225+7) - 1 \Rightarrow 232 - 1 = 231$.

REGISTRO DE FORMULÁRIO

Formulário de 1 a 25 Formulário de 26 a 50 Formulário de 51 a 75
 Formulário de 76 a 100 Formulário de 101 a 125 Formulário de 126 a 150
 Formulário de 151 a 175 Formulário de 176 a 200 Formulário de 201 a 225

Fonte: <https://santoandredu.sharepoint.com/sites/interdisciplinadadenapraticastoandre>

Ao clicar no Registro de Formulário, irá abrir uma planilha para o participante realizar o registro. Preencha a data, selecione a sua escola de atuação e indique o status do formulário. Quando estiver o formulário deixe o status em (editando), ao finalizar o formulário modifique o status para (concluído).

NÚMERO DO FORMULÁRIO	DATA DE UTILIZAÇÃO	NOME DA ESCOLA	STATUS
1	21/01/2023		
2		EMEIEF Alberto Francia Gomes Martins, Dr.	
3		EMEIEF Antonio de Campos Gonçalves, Prof.	
4		EMEIEF Antonio Virgílio Zaniboni, Prof.	
5		EMEIEF Augusto Boal	
6		EMEIEF Ayrton Senna da Silva	
7		EMEIEF Benedito Gomes de Araújo, Prof.	
8		EMEIEF Camilo Pedutti	
9		EMEIEF Cândido Portinari	
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			

Fonte: <https://santoandredu.sharepoint.com/sites/interdisciplinadadenapraticastoandre>

Após realizar o registro selecione o formulário clicando no botão que corresponde a numeração do formulário registrado por você.

REGISTRO DE FORMULÁRIO

Formulário de 1 a 25 Formulário de 26 a 50 Formulário de 51 a 75

Formulário de 76 a 100 Formulário de 101 a 125 Formulário de 126 a 150

Formulário de 151 a 175 Formulário de 176 a 200 Formulário de 201 a 225

Formulários para elaboração das estratégias interdisciplinares

Cada planilha abaixo contém 25 formulários. Como as planilhas são compartilhadas entre todos os participantes e poderão ser editadas simultaneamente, antes de iniciar o preenchimento do formulário de elaboração das estratégias faça o registro de utilização do formulário para evitar acesso simultâneo. Para concluir o registro acesse a planilha abaixo denominada "Registro de Formulário", preencha os campos ao lado do número do formulário que irá utilizar. Para o preenchimento do campo "nome da escola" e "status" é só clicar na seta e localizar.

Lembrete: Sempre antes de iniciar o preenchimento do formulário faça o registro!

Todas as planilhas com formulários estão numeradas de 1 a 25, portanto, para identificar qual é o número do formulário que irá registrar some o número do formulário com o primeiro número do arquivo abaixo e subtraia (1). Exemplo: arquivo "Formulário de 225 a 250" preenchimento do formulário 7, fica $(225+7) - 1 \Rightarrow 232 - 1 = 231$.

Fonte: <https://santoandredu.sharepoint.com/sites/interdisciplinardadenapraticastoandre>

Ao clicar no botão, será aberto o formulário para elaboração das estratégias, selecione o código das habilidades que serão utilizadas para cada área de conhecimento e descreva a estratégia no campo correspondente.

FORMULÁRIO PARA ELABORAÇÃO DE ESTRATÉGIAS INTERDISCIPLINARES

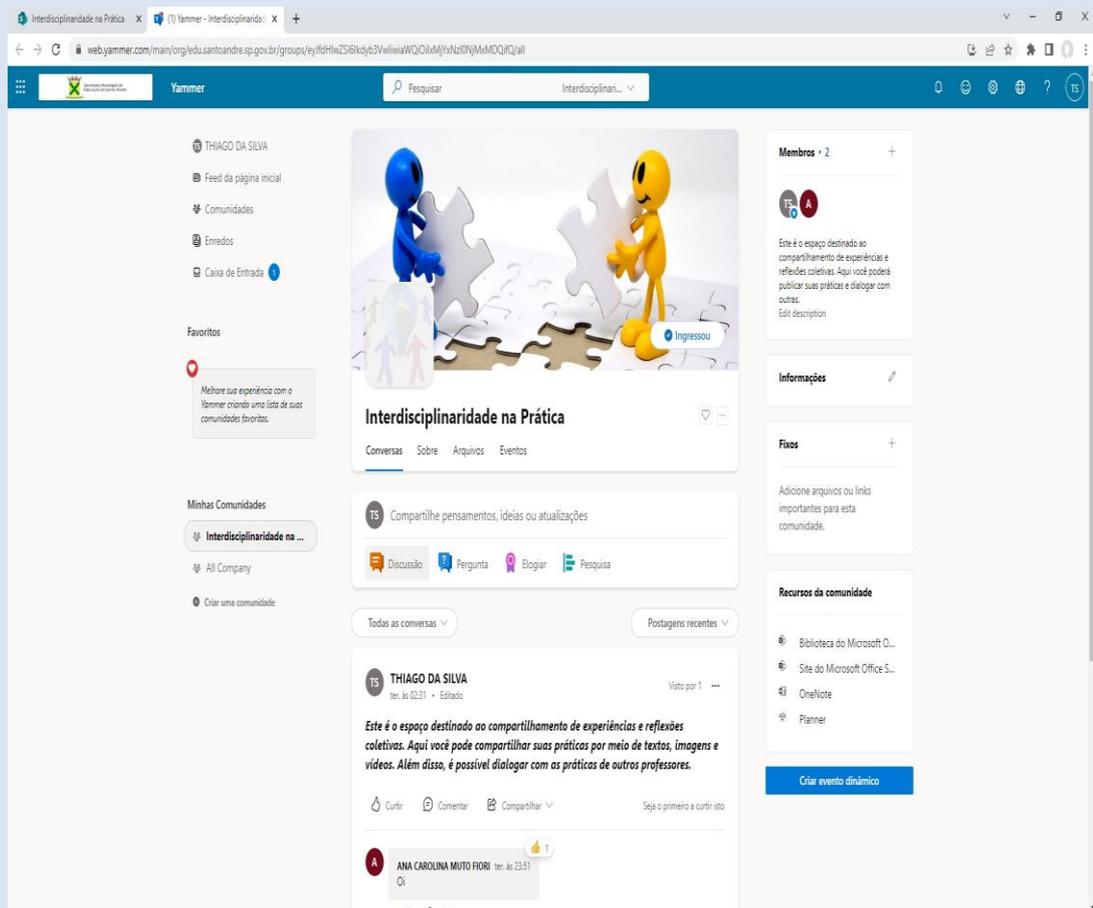
1º Ano

ÁREA DE CONHECIMENTO	CÓDIGO	HABILIDADE
EDUCAÇÃO FÍSICA	(EF35EF03)	Descrever, por meio de múltiplas linguagens (corporal, oral, escrita, audiovisual), as brincadeiras e os jogos populares do Brasil e de matriz indígena e africana, explicando suas características e a importância desse patrimônio histórico cultural na preservação das diferentes culturas.
LINGUA PORTUGUESA	(EF35LP05)	Inferir o sentido de palavras ou expressões desconhecidas em textos, com base no contexto da frase ou do texto.
ARTES		
MATEMÁTICA		
CIÊNCIAS	(EF03MA01)	
	(EF03MA02)	
HISTÓRIA	(EF03MA03)	
	(EF03MA04)	
GEOGRAFIA	(EF03MA05)	
	(EF03MA06)	
	(EF03MA07)	
	(EF03MA08)	
DESCRIÇÃO DA ESTRATÉGIA		

Fonte: <https://santoandredu.sharepoint.com/sites/interdisciplinardadenapraticastoandre>

O último tópico da formação é o Compartilhando Experiências, ao clicar no botão correspondente na página inicial do site, você será redirecionado à ferramenta *Yammer* na comunidade Interdisciplinaridade na Prática, onde poderá compartilhar suas experiências com outros participantes e ter acesso a experiências de outros participantes da formação.

O compartilhamento pode ser efetuado por meio de textos, imagens e vídeos, a navegação no *Yammer* é similar ao de outras redes sociais.



Fonte: <https://web.yammer.com/main/org/edu.santoandre.sp.gov.br/groups/eyJfdHlwZSI6Ikdyb3VwliwiaWQiOiIxMjYxNzI0NjMxMDQifQ/all>

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa acadêmica, sustentada pelo referencial teórico e rigor científico, contexto deste trabalho e apresentada na dissertação intitulada: “Educação Física e as áreas de conhecimento: A interdisciplinaridade nos anos iniciais do ensino fundamental” se propôs a analisar as possíveis relações entre a área de Educação Física e as demais áreas de conhecimento nos anos iniciais do ensino fundamental nas EMEIEF de Santo André visando um trabalho interdisciplinar entre as diferentes áreas.

Para os professores, o ensino interdisciplinar seria capaz de promover a formação integral dos alunos, pois os conteúdos das diferentes áreas de conhecimento seriam trabalhados de maneira articulada tornando o ensino mais contextualizado e o aprendizado mais significativo.

Eles foram unânimes em dizer que todos os conteúdos da educação física poderiam ser articulados com as demais áreas de conhecimento, de modo que os jogos, as brincadeiras, as ginásticas, as danças e as lutas poderiam ser trabalhadas em articulação com a matemática, a língua portuguesa, a história, a geografia, a ciências e artes, ou seja, com todas as áreas de conhecimento que fazem parte do currículo dos anos iniciais do ensino fundamental.

Entretanto, esse trabalho articulado não ocorre hoje em dia nas escolas, dentre os motivos apontados pelos participantes estão a falta de tempo e incentivo para os professores das diferentes áreas de conhecimento realizarem o planejamento em conjunto e a falta de conhecimento sobre a interdisciplinaridade.

Diante disso estamos convictos de que a formação intitulada “Interdisciplinaridade na prática” será capaz de atingir os dois principais motivos apontados pelos participantes que inviabilizam o ensino interdisciplinar atualmente.

Romper com o modelo de ensino fragmentado consolidado por décadas e caminhar em direção a um ensino interdisciplinar não parece tarefa fácil, porém, dar o primeiro passo nessa direção é essencial. É nesse sentido que a formação “Interdisciplinaridade na prática” é proposta, um primeiro passo.

REFERÊNCIAS

ALVES, A. Interdisciplinaridade e matemática. *In*: FAZENDA, I (Org.). **O que é interdisciplinaridade**. São Paulo: Cortez, 2008.

BONATO, A. *et al.* Interdisciplinaridade no ambiente escolar. *In*: **IX Seminário de Pesquisa em Educação da região sul**, 2012. Disponível em: <http://www.ucs.br/etc/conferencias/index.php/anpedsul/9anpedsul/paper/viewFile/2414/501>. Acesso em: 06 abr. 2021.

FAZENDA, I. **Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro: Efetividade ou ideologia**. 6. ed. São Paulo: Loyola, 2011.

FAZENDA, I. **Interdisciplinaridade: História, teoria e pesquisa**. 12. ed. Campinas, SP: Papirus, 2005.

JAPIASSU, H. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Rio de Janeiro: Imago, 1976.

JOSÉ, M. A. M. Interdisciplinaridade: as disciplinas e a interdisciplinaridade brasileira. *In*: FAZENDA, I (Org.). **O que é interdisciplinaridade**. São Paulo: Cortez, 2008.

LENOIR, Y. Didática e interdisciplinaridade: Uma complementaridade necessária e incontornável. *In*: FAZENDA, I (Org.). **Didática e interdisciplinaridade**. 13. ed. Campinas, SP: Papirus, 2008.

MIRANDA, R. G. Da interdisciplinaridade. *In*: FAZENDA, I (Org.). **O que é interdisciplinaridade**. São Paulo: Cortez, 2008.

MORAIS, L. I. *et al.* A interdisciplinaridade e suas multífaces: possibilidades de ressignificação do trabalho escolar. *In*: V Conedu (Congresso Nacional de Educação), 2018. Disponível em: https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2018/TRABALHO_EV117_MD1_SA4_ID8267_06092018233735.pdf. Acesso em: 06 abr. 2021.

MORIN, E. **A cabeça bem feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. Tradução de Eloá Jacobina. 7. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.

ROCHEFORT NETO, O. I. R. **Interdisciplinaridade escolar**: Um caminho possível. 2013. 306f. Tese (Doutorado em Educação Química) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.

SANTOMÉ, J. T. **Globalização e interdisciplinaridade**: o currículo integrado. Tradução de Cláudia Schilling. Porto Alegre: Artes Médicas Sul Ltda, 1998.

SANTOS, J. M. C. T.; PEREIRA, B. K. C. Interdisciplinaridade no contexto escolar: análise do projeto professor diretor de turma. **Revista Teias**, v. 20, n. 56, jan./mar. 2019.

SANTOS, M. N.; ROSA, C. T. W.; DARROZ, L. M. Interdisciplinaridade no contexto escolar: relato de uma atividades envolvendo um estudo sobre diferentes países. **Vivências**, v. 15, n. 28, p. 135-144, mai. 2019.

SILVA, N. A. S.; SILVA, R. I. P.; COUTINHO, D. J. G. O currículo escolar diante da interdisciplinaridade na educação básica dos anos iniciais. **Revista espacios**, v. 40, n. 39, 2019.

SOUZA, F. C. O ser interdisciplinar e a construção simbólica da "cura" nos espaços educacionais. *In*: FAZENDA, I (Org.). **O que é interdisciplinaridade**. São Paulo: Cortez, 2008.

TRINDADE, D. F. Interdisciplinaridade: Um novo olhar sobre as ciências. *In*: FAZENDA, I (Org.). **O que é interdisciplinaridade**. São Paulo: Cortez, 2008.

SOBRE OS AUTORES



THIAGO DA SILVA

Mestre em Educação pela Universidade Municipal de São Caetano do Sul (2022). Possui graduação em Educação Física pelo Centro Universitário UniSant'Anna (2012). Pós-graduação em nível lato sensu nas seguintes áreas: Treinamento Desportivo; Psicomotricidade; Atendimento Educacional Especializado. Professor de Educação Física atuante nos anos iniciais do ensino fundamental na rede pública de Santo André desde 2013 e na rede pública municipal de São Bernardo do Campo desde 2014.

Nascido e criado em São Paulo/SP, filho mais novo de Valquíria Aparecida e Mario, mãe costureira e pai metalúrgico com apenas o primeiro grau completo, os quais têm muito orgulho, irmão de Vanessa, a quem se inspirou para cursar a graduação e tio de dois sobrinhos maravilhosos, com os quais aprende todos os dias e absorve contribuições para seu aperfeiçoamento como ser humano e como professor.



IVO RIBEIRO DE SÁ

Doutor em Educação (Psicologia da Educação) pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (2015), Mestre em Educação (Psicologia da Educação) pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (2000). Possui graduação em Educação Física pela Faculdade de Educação Física de Santo André (1986). Atualmente é professor assistente mestre da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo e professor titular da Universidade Municipal de São Caetano do Sul. Tem experiência em Educação Física, com ênfase em didática, metodologia e prática de ensino, atuando principalmente nos seguintes temas: Educação Física; Educação Física escolar; Educação; Educação Infantil; Formação de Professores.