

DESENHO UNIVERSAL PARA APRENDIZAGEM

e formação continuada de professores de educação física:
possibilidades e desafios

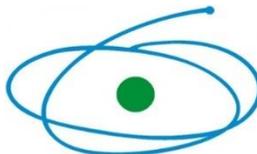


Amália Rebouças de Paiva Oliveira
Adriana Garcia Gonçalves

**DESENHO UNIVERSAL PARA APRENDIZAGEM E
FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DE
EDUCAÇÃO FÍSICA: POSSIBILIDADES E DESAFIOS**



PPGEEs
Programa de Pós-Graduação
em Educação Especial - UFSCar



C A P E S

Apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível
Superior - Brasil (CAPES) - CAPES/PROEX
Processo nº 23038.006212/2019-97

**AMÁLIA REBOUÇAS DE PAIVA E OLIVEIRA
ADRIANA GARCIA GONÇALVES**

**DESENHO UNIVERSAL PARA APRENDIZAGEM E
FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DE
EDUCAÇÃO FÍSICA: POSSIBILIDADES E DESAFIOS**



Pedro & João
editores

Copyright © Autoras

Todos os direitos garantidos. Qualquer parte desta obra pode ser reproduzida, transmitida ou arquivada desde que levados em conta os direitos das autoras.

Amália Rebouças de Paiva e Oliveira; Adriana Garcia Gonçalves

Desenho universal para aprendizagem e formação continuada de professores de educação física: possibilidades e desafios. São Carlos: Pedro & João Editores, 2022. 116p. 16 x 23 cm.

ISBN: 978-85-7993-991-4 [Digital]

1. Desenho universal. 2. Aprendizagem. 3. Formação continuada de professores. 4. Educação física. I. Título.

CDD – 370

Capa: Petricor Design

Ficha Catalográfica: Hélio Márcio Pajeú – CRB - 8-8828

Diagramação: Diany Akiko Lee

Editores: Pedro Amaro de Moura Brito & João Rodrigo de Moura Brito

Conselho Científico da Pedro & João Editores:

Augusto Ponzio (Bari/Itália); João Wanderley Geraldi (Unicamp/Brasil); Hélio Márcio Pajeú (UFPE/Brasil); Maria Isabel de Moura (UFSCar/Brasil); Maria da Piedade Resende da Costa (UFSCar/Brasil); Valdemir Miotello (UFSCar/Brasil); Ana Cláudia Bortolozzi (UNESP/Bauru/Brasil); Mariangela Lima de Almeida (UFES/Brasil); José Kuiava (UNIOESTE/Brasil); Marisol Barenco de Mello (UFF/Brasil); Camila Caracelli Scherma (UFFS/Brasil); Luis Fernando Soares Zuin (USP/Brasil).



Pedro & João Editores

www.pedroejoaoeditores.com.br

13568-878 – São Carlos – SP

2022

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	7
INTRODUÇÃO	9
CAPÍTULO 1 - A DISCIPLINA DE EDUCAÇÃO FÍSICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA	13
CAPÍTULO 2 - O DESENHO UNIVERSAL PARA APRENDIZAGEM E A EDUCAÇÃO FÍSICA	21
Contribuições da Neurociência para o estudo do DUA	22
Possibilidades de aplicação do DUA	27
CAPÍTULO 3 - FORMAÇÃO CONTINUADA EM EDUCAÇÃO FÍSICA E A CONSTITUIÇÃO DO PROFESSOR REFLEXIVO	33
CAPÍTULO 4 – PLANEJAMENTO, IMPLEMENTAÇÃO E AVALIAÇÃO DE UM PROGRAMA DE FORMAÇÃO CONTINUADA SOBRE O DUA NA EF	39
O planejamento do programa de formação continuada	39
Análise temática	62
Avaliação da formação continuada sob a ótica dos professores participantes	72
CAPÍTULO 5 - DESENHO UNIVERSAL PARA APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO FÍSICA: POSSIBILIDADES E DESAFIOS	79
Possibilidades de aplicação do DUA em aulas de EF	81
Desafios para aplicação do DUA em aulas de EF.	88

CONCLUSÃO	93
CONSIDERAÇÕES FINAIS	95
REFERÊNCIAS	97
APÊNDICE A - MODELO CASO DE ENSINO FICTÍCIO	111
ÍNDICE REMISSIVO	113
SOBRE AS AUTORAS	115

APRESENTAÇÃO

A Educação Inclusiva refere-se a ofertar uma educação que aborde toda a diversidade do alunado, isso inclui os alunos com deficiência ou não, alunos com dificuldades socioemocionais, socioeconômicas e outras. Ao encontro do pressuposto da Educação Inclusiva vem o conceito do Desenho Universal para Aprendizagem (DUA), que visa ofertar subsídios aos professores para que a aprendizagem e o currículo sejam acessíveis a todos os alunos.

O movimento pela luta de uma Educação Inclusiva teve uma grande impulsão nos anos 90 do século XX e as escolas passaram por mudanças para garantir o acesso aos estudantes público-alvo da Educação Especial (PAEE). Os professores tiveram que buscar estratégias para contemplar as necessidades deste público. Em relação à área da Educação Física (EF) não foi diferente, pois os professores tiveram que se adequar a esta nova realidade e ao longo dos anos surgiram inúmeras teorias para subsidiar a prática inclusiva destes professores, como por exemplo, a utilização de estratégias de ensino e recursos pedagógicos, a Tecnologia Assistiva (TA), o uso do colega tutor, entre outras. Entre essas teorias esse livro se debruça sobre o DUA, que embora têm sido estudado há muitos anos na América do Norte, passou a ter visibilidade no Brasil nos últimos 10 anos, e quando relacionado a EF ainda é um assunto pouco explorado tanto em âmbito internacional como nacional.

Nesse sentido, este livro é oriundo de uma tese de doutorado, desenvolvida por nós, como autora e orientadora e irá abordar aspectos conceituais do Desenho Universal para Aprendizagem e sua aplicação prática em aulas de Educação Física. O objetivo é de fornecer um material didático teórico e prático para que professores de EF possam recorrer ao DUA ao planejar suas aulas e ofertar assim uma EF inclusiva aos seus estudantes.

Nossos sinceros agradecimentos ao Programa de Pós-Graduação em Educação Especial – PPGEEs e à Coordenação de Aperfeiçoamento

de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - CAPES/PROEX Processo nº 23038.006212/2019-97, que possibilitou a publicação dessa obra.

O livro está dividido em: **Introdução** que apresenta a temática abordada, **Capítulo 1** que contextualiza e discute a disciplina de Educação Física na Educação Básica; o **Capítulo 2** apresenta o Desenho Universal para Aprendizagem com estratégia metodológica e a relação com a Educação Física, o **Capítulo 3** tem como intuito apresentar aspectos teóricos para a formação continuada e a constituição do professor reflexivo; o **Capítulo 4** expõe o planejamento, implementação e avaliação do programa de formação continuada sobre o DUA na EF; o **Capítulo 5** que aborda de maneira prática a conceituação e a aplicação do DUA nas aulas de EF. Por fim, o livro é encerrado com a **Conclusão** e as **Considerações Finais**.

Esperamos que esta obra contribua para a construção de práticas pedagógicas inclusivas no contexto das aulas de Educação Física na Educação Básica.

Amália Rebouças de Paiva e Oliveira e
Adriana Garcia Gonçalves

INTRODUÇÃO

O direito à educação é garantido a todos por meio da Constituição Federal (BRASIL, 1988) e confirmada a partir da LDB 9394/1996 (BRASIL, 1996). Nos últimos anos, o direito à educação de estudantes do público-alvo da Educação Especial (PAEE)¹ vem sendo amplamente discutido. Alguns documentos normativos como a Declaração de Salamanca (BRASIL, 1994), a Política de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008), e a Lei Brasileira de Inclusão (BRASIL, 2015), impulsionaram o aumento do número destes estudantes matriculados na rede regular de ensino (RODRIGUES *et al.* 2016).

De acordo com o INEP, o censo da Educação Básica do ano de 2019 mostrou que houve um aumento de 34,4% do número de matrículas de estudantes PAEE em relação ao ano de 2015. As estatísticas mostraram também um aumento destes incluídos em classes comuns (considerando a faixa etária de 4 a 17 anos), cerca de 88,4% em 2015 para 92,8% em 2019 (BRASIL, 2020). Em contrapartida, dados obtidos pela UNESCO (2018) apontam que há uma tendência de monitorar a Educação Inclusiva apenas pelo número de matrículas PAEE.

Nesse sentido, pesquisadores da área passaram a discutir não somente o acesso ao ensino regular, mas como se dá a permanência desse estudante na escola, e também, como garantir efetivamente o direito à aprendizagem. Afinal, a matrícula do estudante PAEE na rede regular de ensino não garante sua efetiva inclusão escolar. Para Mendes

¹ Lei N° 12.796. Art. 4° O público-alvo a ser considerado na Educação Especial na perspectiva da educação inclusiva contempla: I – alunos com deficiência que têm impedimento de longo prazo de natureza física, intelectual, mental ou sensorial;II – alunos com transtornos globais do desenvolvimento que apresentam um quadro de alterações no desenvolvimento neuropsicomotor, comprometimento nas relações sociais, na comunicação ou estereotípias motoras;III – alunos com altas habilidades/superdotação que apresentam um potencial elevado e grande envolvimento com as áreas do conhecimento humano, isoladas ou combinadas de natureza psicomotora e artística, bem como relacionadas à liderança e criatividade (BRASIL, 2013).

(2006, p. 399) “faltam aspectos básicos para garantir não apenas o acesso, mas a permanência e o sucesso desses alunos com necessidades educacionais especiais matriculados em classes comuns”.

Embora o aumento de matrículas de estudantes PAEE seja uma grande conquista, em contrapartida, os professores começaram a receber em suas salas de aula uma gama de estudantes PAEE sem ter tido nenhuma formação específica para trabalhar com estes estudantes. Assim, encontramos dois grandes problemas: a falta de experiência do professor que contribui para a evasão desses estudantes e a culpabilização desse professor em não realizar uma “aula inclusiva”.

Ambos os casos contribuem para que a inclusão não seja efetivada, isso porque acreditamos que a inclusão não é apenas uma meta, mas sim faz parte de um processo a ser construído e que exige mudanças legais, da escola, da relação estabelecida entre escola e família, das concepções sobre deficiência, do estudante e seus pares e da sociedade em si. Com a finalidade de esclarecer o termo adotado, esse trabalho compreende o termo “Educação Inclusiva” alicerçado em quatro referências explicitadas pela UNESCO (2005). São elas: 1. A inclusão é um processo; 2. A inclusão diz respeito à identificação e remoção de barreiras (de aprendizagem e arquitetônicas); 3. A inclusão refere-se à presença, participação e ao sucesso de todos. 4. A inclusão centra-se nas pessoas em risco de marginalização, exclusão ou insucesso.

Assim como as demais disciplinas que compõem a matriz curricular da Educação Básica, a Educação Física (EF) também precisou ser repensada para tornar-se inclusiva (CHICON, 2008).

Nas últimas décadas, pesquisadores contribuíram efetivamente para projetar uma EF mais inclusiva, e o cerne da busca encontra-se nas adaptações. Sherril (1998) ressalta que adaptar uma atividade equivale a torna-la adequada, a ajustá-la de acordo com necessidades individuais. Neste sentido, a autora lista algumas variáveis da adaptação a serem pensadas na EF adaptada, são elas: 1) Variantes do ambiente temporal (manejar o tempo); 2) Ambiente físico (adaptações no ambiente); 3) Objetos ou equipamentos; 4) Variantes Psicossociais (interações professor/ aluno e aluno/aluno); 5) Variantes do Aprendiz (engajamento, interesse prévio); 6) Variantes da instrução generalizada (método de ensino); 7) Variantes da Tarefa (instruções específicas).

Para Seabra Jr (2008), é importante pensar e repensar em adaptações, na atividade física para pessoas com deficiência, sempre que necessário. Isso porque, adaptar um material a ser utilizado por uma pessoa com deficiência é o mesmo que equipar as oportunidades de ensino, que são oferecidas às pessoas que não possuem deficiência. Essas adaptações podem ser encontradas em estudos realizados dentro do esporte adaptado (OLIVEIRA, 2016), e dentro da disciplina de Educação Física Escolar, por meio do uso da Tecnologia Assistiva (TA) (FIORINI, 2015; TOLOI, 2015).

Promover a disciplina de EF, de maneira acessível, tem impacto na Educação Inclusiva² e na Inclusão Social, pois:

A aula de Educação Física, se empregada de forma pedagógica em busca do desenvolvimento social, físico e moral do aluno com deficiência, tornar-se-á, assim, um exercício para a nova sociedade, sem discriminação e com atitudes de solidariedade, respeito e aceitação, na qual não haverá lugar para o preconceito e a exclusão (TOLOI, 2015, p. 21).

A formação do professor de EF é de suma importância, pois ela é peça fundamental para promover práticas inclusivas. Essa formação é dividida em: inicial (graduação) e continuada (referente aos cursos realizados ao longo da carreira). Assume-se nesta obra a visão de Cruz e Ferreira (2005), na qual a graduação é importantíssima, porém não se esgota em si mesma e deve, portanto, ser aprimorada por meio de especializações e atualizações realizadas ao longo da carreira.

É sabido que, por meio da neurociência cada aluno aprende de uma determinada maneira (AGUILAR, 2019), e embora uma turma não tenha a presença de alunos PAEE, ela será marcada pela pluralidade, afinal, cada ser humano possui características singulares.

Uma das estratégias metodológicas para a promoção da inclusão refere-se ao Desenho Universal para Aprendizagem (DUA), um conceito amplamente estudado na América do Norte, contudo pouco explorado no Brasil (BOCK; GESSER; NUERNBERG, 2018; OLIVEIRA; MUNSTER; GONÇALVES, 2019).

² Optamos por adotar o termo Educação Inclusiva neste livro, pois acreditamos que ele condiz com os princípios do Desenho Universal para Aprendizagem (DUA), uma vez que defende a inclusão para além do PAEE abordando as outras especificidades do alunado que podem impactar na aprendizagem. Uma discussão terminológica a esse respeito está tecida adiante.

Trata-se de um conceito para subsidiar a atuação do professor, orientando seu planejamento e prática por meio de princípios, que irão contribuir para a aprendizagem dos estudantes, pois “ensinar sem levar em conta como o cérebro aprende é descartar possibilidades de aprendizagem e desenvolvimento do aluno” (AGUILAR, 2019, p. 12).

Três revisões sistemáticas, publicadas recentemente, apontaram a necessidade de desenvolver pesquisas práticas, que utilizem os princípios do DUA para promoção de aula inclusiva (BOCK; GESSER; NUERNBERG, 2018; OLIVEIRA; MUNSTER; GONÇALVES, 2019; PRAIS; ROSA 2017).

Prais e Rosa (2017) analisaram publicações nacionais ou brasileiras sobre DUA, entre os anos de 2010 e 2015, e concluíram que existe “a necessidade de pesquisas que abordem a contribuição didática no campo da prática docente para inclusão educacional no contexto do ensino regular” (PRAIS; ROSA, p. 421). Em consonância com o achado, Oliveira, Munster e Gonçalves (2019) focaram sua pesquisa em analisar como têm sido desenvolvidas as pesquisas empíricas que abordam o uso dos princípios do DUA e concluíram que:

Embora tenhamos uma contribuição teórica sólida na área, emerge a necessidade de pesquisas que sejam efetivamente aplicadas para analisar os efeitos reais da aplicação dos princípios do DUA no âmbito escolar e na inclusão de alunos com deficiência, subsidiando, assim, a prática dos profissionais de ensino (OLIVEIRA; MUNSTER; GONÇALVES, 2019, p. 687).

Cabe ressaltar que no ano de 2020 foi realizada uma busca inicial em bases de dados para identificar o que dizem as pesquisas sobre a interface DUA e EF, infelizmente não foi encontrado material para análise. Por isso, esta obra³ se justifica ao produzir um conhecimento importante na área da EF, trazendo discussão no bojo da inclusão por meio dos princípios do DUA e tem como objetivo fornecer material didático teórico e prático para que professores de EF possam recorrer ao DUA ao planejar suas aulas e ofertar uma EF inclusiva aos seus estudantes.

³Esta obra é fruto de adaptações de partes da tese, intitulada “Desenho Universal para Aprendizagem na EF: contribuições de uma formação continuada sob a ótica reflexiva” (<https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/14772>), de Amália Rebouças de Paiva e Oliveira, sob orientação de Adriana Garcia Gonçalves.

CAPÍTULO 1

A DISCIPLINA DE EDUCAÇÃO FÍSICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA

A Educação Básica (EB) é composta pela Pré-Escola, Ensino Fundamental (ciclo I e II) e Ensino Médio, e a ela compete todo o processo de escolarização das crianças e jovens brasileiros entre 4 a 17 anos (BRASIL, 2013). Entre as várias disciplinas que compõem a matriz curricular dos anos escolares está a Educação Física (EF), que foi incluída como componente curricular obrigatório da EB por meio do artigo nº26, § 3º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9394/1996 (BRASIL, 1996), a partir de então a EF passa a ser obrigatória para todo o Ensino Fundamental e Médio, e não apenas para o ciclo II do Ensino Fundamental e Ensino Médio, como era anteriormente (BRASIL, 1996).

A EF se consolidou como área que estuda a cultura corporal do movimento e suas manifestações (BRASIL, 1996). Para além de apresentar conteúdos cabe à EF escolar ressignificar as práticas corporais por meio da reflexão, dando ao estudante a oportunidade de produzir sua própria cultura e de se posicionar criticamente perante a sociedade (GRESPLAN, 2016; DAOLIO, 2018). Dentro da EB, a EF é de extrema importância e:

Deve assumir então uma outra tarefa: introduzir e integrar o aluno na cultura corporal de movimento, formando o cidadão que vai produzi-la, reproduzi-la e transformá-la, instrumentalizando-o para usufruir do jogo, do esporte, das atividades rítmicas e dança, das ginásticas e práticas de aptidão física, em benefício da qualidade da vida (BETTI; ZULIANI, 2002, p.75).

Ao longo dos anos foram elaborados alguns documentos importantes para discutir a disciplina de EF na EB. Além da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional em 1996 (LDBEN nº 9394/96) (BRASIL, 1996), destacamos os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1998) e a Base Nacional Curricular Comum (BRASIL, 2017). Já na esfera estadual, apontamos a Proposta Curricular do Estado de São Paulo (SÃO PAULO, 2008).

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) objetivam nortear a prática do professor de cada disciplina, e são compostos por uma estrutura comum formada por uma introdução e um documento que trata de temas transversais (ética, saúde, meio ambiente, pluralidade cultural, educação sexual, trabalho e consumo), e os demais, relacionados a cada área de conhecimento. É um documento obrigatório a ser seguido pelas escolas públicas, e facultativo às escolas particulares. Especificamente, os PCNs de EF conceituam a área, elencam os objetivos de cada ciclo, os conteúdos, e os modos de avaliação (BRASIL, 1996). Eles também adotam a visão da EF como produto da cultura corporal do movimento e o papel do professor está em consonância com o pensamento de Daolio (2018) no qual:

O profissional de educação física não atua sobre o corpo ou o movimento em si, não trabalha com o esporte em si, não lida com a ginástica em si. Ele trata do ser humano nas suas manifestações culturais relacionadas ao corpo e aos movimentos humanos, historicamente definidas como jogo, dança, esporte, luta e ginástica (DAOLIO, 2018, p.9).

Como o foco da experiência formativa sobre o DUA, apresentada neste livro, ocorreu com professores do Ensino Fundamental, vamos abordar especificamente os PCNs de EF voltados ao Ensino Fundamental, que abrangem atualmente do 1º ao 9º ano, sendo dividido em dois ciclos: fundamental I (1º ao 5º ano), e fundamental II (6º ao 9º ano). A figura 1, a seguir, lista os objetivos da EF para o primeiro ciclo:

Figura 1 - Objetivos da Educação Física para o primeiro ciclo.

Objetivos de Educação Física para o primeiro ciclo

Espera-se que ao final do primeiro ciclo os alunos sejam capazes de:

- participar de diferentes atividades corporais, procurando adotar uma atitude cooperativa e solidária, sem discriminar os colegas pelo desempenho ou por razões sociais, físicas, sexuais ou culturais;
- conhecer algumas de suas possibilidades e limitações corporais de forma a poder estabelecer algumas metas pessoais (qualitativas e quantitativas);
- conhecer, valorizar, apreciar e desfrutar de algumas das diferentes manifestações de cultura corporal presentes no cotidiano;
- organizar autonomamente alguns jogos, brincadeiras ou outras atividades corporais simples.

Fonte: BRASIL (1997, p.47) Disponível em:
<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro07.pdf>

Para atingir os objetivos elencados, os PCNs agrupam em três blocos os conteúdos que devem ser trabalhados ao longo do ensino fundamental, são eles 1 Esportes, jogos, lutas e ginásticas; 2 Atividades Rítmicas e expressivas; 3 Conhecimentos sobre o corpo humano; o documento ressalta que esses blocos se articulam, e que não se trata de uma estrutura inflexível, trata-se dos objetos de ensino e aprendizagem que deverão ser abordados e adequados de acordo com a realidade de cada professor (BRASIL, 1997).

Além de elencar os conteúdos a serem trabalhados, é importante salientar as dimensões nas quais eles serão trabalhados. Ao falar de conteúdo na EF escolar falamos também em três maneiras de abordar esses conteúdos, são as chamadas dimensões conceituais, procedimentais e atitudinais (DARIDO; SOUZA JUNIOR, 2013).

A dimensão conceitual abarca conhecer as transformações dos estilos e hábitos de vida pelas quais a sociedade passou; refletir sobre as mudanças pelas quais os esportes passaram; e conhecer a maneira correta de executar exercícios e práticas corporais do cotidiano. A procedimental corresponde às vivências dos esportes, de ritmos e movimentos, de lutas, jogos e brincadeiras. E por fim, a dimensão atitudinal que corresponde a valorizar o patrimônio de jogos e brincadeiras, reflexões sobre o respeito ao adversário e a não violência, a participação em atividades em grupos e colaborativas, reconhecimento e valorização de atitudes não preconceituosas, e a adoção do hábito de praticar uma atividade física (DARIDO; SOUZA JUNIOR, 2013).

Os autores destacam ainda que ao longo de sua história a EF “priorizou os conteúdos numa dimensão quase que exclusivamente procedimental, o saber fazer, e não o saber sobre a cultura corporal ou como dever ser” (DARIDO; SOUZA JUNIOR, 2013, p.16). Isso não significa que a dimensão procedimental deva ser negligenciada, mas sim que a prática deve sempre ser norteadada por um viés reflexivo.

Em consonância Grespan (2016, p.117), ao abordar a EF no ciclo I do ensino fundamental, ressalta que a EF escolar nos anos atuais deve “proporcionar atividades voltadas à criatividade, à cooperação, ao social, à autonomia, priorizando o conhecimento significativo e participativo do aluno”.

Assim como os PCNs, a Base Curricular Comum (BNCC) foi elaborada por especialistas da área, porém aborda mais

profundamente quais conteúdos devem ser trabalhados para cada faixa etária, em cada área de conhecimento. O objetivo foi elaborar uma base curricular comum para que diminua a discrepância dos conteúdos trabalhados nas diferentes regiões do país, e também nas esferas públicas e privadas. Ao contrário dos PCNs, seguir a BNCC é obrigatório, tanto para o ensino público, como para o privado, podendo haver mudanças relacionadas às diferenças culturais de cada região, e aos conteúdos adicionais propostos por cada unidade de ensino (BRASIL, 2017).

O ensino da EF é dividido por meio de unidades temáticas, a figura 2 mostra os temas que devem ser trabalhados no ciclo I do ensino fundamental de acordo com a BNCC.

Figura 2 - Unidades temáticas e objetos de conhecimento a serem trabalhados pela EF no ciclo I do Ensino Fundamental.

UNIDADES TEMÁTICAS	OBJETOS DE CONHECIMENTO	
	1º E 2º ANOS	3º AO 5º ANO
Brincadeiras e jogos	Brincadeiras e jogos da cultura popular presentes no contexto comunitário e regional	Brincadeiras e jogos populares do Brasil e do mundo Brincadeiras e jogos de matriz indígena e africana
Esportes	Esportes de marca Esportes de precisão	Esportes de campo e taco Esportes de rede/parede Esportes de invasão
Ginásticas	Ginástica geral	Ginástica geral
Danças	Danças do contexto comunitário e regional	Danças do Brasil e do mundo Danças de matriz indígena e africana
Lutas		Lutas do contexto comunitário e regional Lutas de matriz indígena e africana
Práticas corporais de aventura		

Fonte: BRASIL (2017, p.227), disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf

A BNCC destaca ainda a importância de trabalhar as unidades temáticas na perspectiva lúdica principalmente nas séries iniciais do

ensino fundamental, e também a importância das práticas corporais, afinal:

Cada prática corporal propicia ao sujeito o acesso a uma dimensão de conhecimentos e de experiências aos quais ele não teria de outro modo. A vivência da prática é uma forma de gerar um tipo de conhecimento muito particular e insubstituível e, para que ela seja significativa, é preciso problematizar, desnaturalizar e evidenciar a multiplicidade de sentidos e significados que os grupos sociais conferem às diferentes manifestações da cultura corporal de movimento. Logo, as práticas corporais são textos culturais passíveis de leitura e produção (BRASIL, 2017, p.214).

Embora a BNCC seja um importante documento norteador precisamos ressaltar que existe uma discussão sobre a perspectiva inclusiva da BNCC, isso porque o documento pouco menciona a educação para o PAEE. Mercado e Fumes (2017, p.1) esclarecem que:

A visão de Educação Especial presente no documento da BNCC representa uma perspectiva de inclusão sem garantias suficientes para a permanência na escola, com qualidade social, dos estudantes com deficiências, TGD e altas habilidades/superdotação e, muito menos tornar o currículo acessível para todos.

Coelho, Soares e Roehrs (2019) também criticam a visão da BNCC a respeito da Educação Especial e complementam “as lacunas nas informações e os equívocos nos seus descritores reforçam a ideia de que Educação Especial é um apêndice da Educação Básica (COELHO; SOARES; ROEHRS, 2019, p.170). Os autores ainda analisam a visão dos PCNS sobre a Educação Especial, e concluíram que tais documentos contemplam mais o PAEE, uma vez que abordam a discussão da Educação Especial várias vezes durante os textos, e que existe um caderno específico intitulado “Adaptações curriculares: estratégias para educação de alunos com necessidades especiais” que, exatamente por ser mais específico, encoraja o professor a ter engajamento em promover as adaptações quando se faz necessário.

Existe ainda outro documento que embasa a EF no estado de São Paulo, intitulado “Proposta Curricular do Estado de São Paulo”, que também compreende a EF dentro da cultura corporal do movimento e propõe um currículo unificado para as instituições estaduais de ensino. Porém, trata-se de um documento que aborda superficialmente os conteúdos que devem ser trabalhados no Ensino Fundamental II e Ensino Médio. A proposta consiste em seis grandes eixos de

conteúdos a serem trabalhados na EF, são eles: jogo, esporte, ginástica, luta e atividade rítmica (BRASIL, 2008). Apesar de não contemplar o ciclo I do Ensino Fundamental o texto em questão faz alusão a esse nível de ensino ao dizer que:

Espera-se que até a 4ª série do Ensino Fundamental os alunos tenham vivenciado um amplo conjunto de experiências de Se Movimentar, e possuam várias informações/ conhecimentos sobre jogo, esporte, ginástica, luta e atividade rítmica, exercício físico etc., decorrentes não só da participação nas aulas de Educação Física, mas do contato com as mídias e com a cultura de movimento dos grupos socioculturais a que se vinculam (família, amigos, comunidade local etc.). Agora, entre a 5ª e a 8ª séries, trata-se de evidenciar os significados/sentidos e intencionalidades presentes em tais experiências, cotejando-os com os significados/sentidos e intencionalidades presentes nas codificações das culturas esportiva, lúdica, ginástica, das lutas e rítmica (BRASIL, 2008, p. 44).

Embora a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN nº 9394/96) (BRASIL, 1996) tenha tornado obrigatório o ensino da EF desde o primeiro ciclo do Ensino Fundamental em 1996, a presença do professor de EF física não é obrigatória, ou seja, a aula pode ser ministrada pelo professor polivalente no ciclo I. É exatamente nessa perspectiva que também se insere a Proposta Curricular do Estado de SP, pois ao pesquisar a proposta para o ciclo I do Ensino Fundamental, encontramos apenas um documento direcionado para a área de português (alfabetização) e matemática, não existindo orientações para a EF no Ensino Fundamental (ciclo I) (BRASIL, 2008).

É possível perceber com isso uma incoerência das normativas ao abordar a EF na EB, pois os documentos destacam a importância da cultura corporal de movimento no contexto escolar, exaltam as experiências motoras vividas na EF, bem como, as possibilidades de reflexão sobre si e o mundo. Entretanto, julga não ser necessário um profissional especialista para conduzir essa reflexão sobre a cultura corporal de movimento no ensino fundamental I.

A presença facultativa do professor de EF no ciclo I vai ao encontro com a cultura corporal do movimento, isso porque o cerne da reflexão na EF está no planejamento e na condução das atividades pelo professor, e para conduzir essa reflexão é necessário um professor que compreenda as bases epistemológicas da EF e suas implicações. Afinal, “não faz sentido escolher qualquer atividade para aplicar nas aulas de Educação Física, uma vez que a importância não

está na diversão, mas nos efeitos da atividade sobre o desenvolvimento” (PEREIRA; NISTA-PICCOLO; SANTOS, 2009, p. 345).

Pereira, Nista-Piccolo, Santos (2009) conduziram um estudo com o objetivo de verificar como são organizadas as aulas de EF nas séries da fase inicial do Ensino Fundamental, das escolas públicas municipais de Santo André sob a perspectiva do professor polivalente. Entre alguns resultados encontrados pela autora destacamos que a maioria dos professores polivalentes destaca a importância de ter o professor especialista ministrando a disciplina de EF, e apontaram algumas dificuldades ao ministrarem essas aulas: a falta de conhecimentos teóricos e práticos; a falta de ideias para diversificar as atividades e melhor atenderem os alunos; o medo de as crianças se machucarem; o desconhecimento dos movimentos e da forma como se deve trabalhar com crianças com necessidades especiais.

Esta obra defende e acredita na importância do professor de EF em toda a Educação Básica, desde a Educação Infantil, passando pelo Ensino Fundamental e até o Ensino Médio, pois acreditamos que a prática sem ser conduzida por objetivos pré-estabelecidos é apenas uma reprodução acrítica e engessada, retrocedendo da cultura corporal do movimento para uma ótica tecnicista no interior na escola. Ademais, direcionar essa responsabilidade para o professor polivalente acaba sobrecarregando-o, e desvalorizando o professor especialista.

CAPÍTULO 2

O DESENHO UNIVERSAL PARA APRENDIZAGEM E A EDUCAÇÃO FÍSICA

Durante muitos anos o modelo tradicional de educação foi imposto aos alunos, por meio da tríade “discurso, texto, e imagens”, era considerado que todo estudante deveria aprender determinado conteúdo. Com o avanço da tecnologia e da globalização o ambiente escolar tem se tornado cada vez mais plural, não apenas pela presença de estudantes PAEE na escola regular, mas porque cada estudante tem suas peculiaridades, tenha ele alguma deficiência ou não. Por isso, o DUA se tornou uma alternativa promissora para promover um ensino acessível (ROSE; MEYER, 2002).

A origem do termo Desenho Universal para Aprendizagem (DUA) está relacionado ao Desenho Universal (DU), terminologia adotada por arquitetos e engenheiros para projetar espaços e objetos acessíveis a todos. Um exemplo clássico disso é a construção e utilização de uma rampa. Esta permite que pessoas com diversas características acessem um determinado lugar, o que não acontece, por exemplo, com uma escada, que permite o acesso apenas daqueles que não possuem mobilidade reduzida (CAST, 2013).

Em 1999, David Rose e Anne Meyer, pesquisadores que faziam parte do *Center for Applied Special Technology* (CAST), começaram a estudar e aplicar o conceito na área da educação, originando assim o termo Desenho Universal para Aprendizagem⁴ (NELSON, 2014).

Zerbato (2018) esclarece que o DUA surgiu da integração desse conceito de acessibilidade aos processos de ensino e aprendizagem. Em suma, o DUA consiste em elaborar estratégias de acessibilidade facilitada a todos, no que se refere a estruturas físicas, serviços,

⁴ Existe a seguinte variação do termo: Desenho Universal **na** Aprendizagem. Entretanto, optou-se por utilizar a nomenclatura Desenho Universal **para** aprendizagem em todo o trabalho, por entender que seu significado se encaixa melhor na tradução do termo original norte americano (grifo nosso).

produtos, e soluções educacionais. Dessa maneira, pensa-se em múltiplos meios de oferecer a aprendizagem, reduzindo, assim, as barreiras impostas pelo ambiente educacional tradicional (CAST,2013).

Devido a sua origem norte-americana, a definição do DUA pode parecer complexa no contexto brasileiro. Isso porque o termo utilizado não tem exatidão na sua tradução. Diversos autores definem o DUA como um *framework*, que busca reduzir as barreiras de aprendizagem impostas aos alunos. A palavra *framework* em português pode ser equivalente a estrutura. Entretanto, o DUA é muito mais que uma simples estrutura a ser seguida a fim de promover o ensino universal.

Após estudo da obra original de Rose e Meyer (2002) e do exemplar produzido por Nelson (2014) sobre a temática, foi elaborada a seguinte definição: o DUA é uma abordagem teórica, que visa oferecer subsídios aos professores para pensar em um ensino acessível a todos, por meio de objetivos pré-estabelecidos, recursos e estratégias diferenciadas.

Contribuições da Neurociência para o estudo do DUA

A neurociência estuda o cérebro, sua estrutura, composição e funcionamento (AGUILAR, 2019). Ao longo dos anos, a neurociência contribuiu significativamente para a área da educação, pois possibilitou compreender melhor o processo de ensino-aprendizagem (PANTANO; ASSENCIO-FERREIRA, 2009).

Quando falamos em educação e aprendizagem, estamos falando em processos neurais, redes que se estabelecem, neurônios que se ligam e fazem novas sinapses. E o que entendemos por aprendizagem? Aprendizagem, nada mais é do que esse maravilhoso e complexo processo pelo qual o cérebro reage aos estímulos do ambiente, ativa essas sinapses (ligações entre os neurônios por onde passam os estímulos), tornando-as mais “intensas”. A cada estímulo novo, a cada repetição de um comportamento que queremos que seja consolidado temos circuitos que processam as informações que deverão ser então consolidadas (MIETO, 2012, p. 1).

A aprendizagem é, portanto, o resultado entre a interação do indivíduo (potencial biológico) com o ambiente que ele vivênci (potencial social), e depende da qualidade de estímulos que é oferecido (PANTANO; ASSENCIO-FERREIRA, 2009). Trata-se de um

processo tão importante para o indivíduo, que aprender novas coisas pode levar a um aumento da complexidade de ligações do circuito neuronal, aumentando assim sua capacidade de adaptação (CONSENZA; GUERRA, 2011).

A capacidade do cérebro de realizar adaptações, estabelecer novas conexões e realizar novas sinapses é chamada de neuroplasticidade ou plasticidade cerebral, a grande responsável pela aprendizagem (AGUILAR, 2019). Outros dois processos são essenciais e precedem a aprendizagem, são eles: a atenção e a memória (PANTANO; ASSENCIO-FERREIRA, 2009).

Todo o processo de aprendizagem acontece no cérebro por meio das chamadas redes de aprendizagem. Rose e Meyer (2002) apontam que existem três grandes redes de aprendizagem, e dentro delas inúmeras redes menores que são especializadas para executar tipos específicos de processamento e gerenciar tarefas específicas do aprendizado.

Três redes primárias, estruturalmente e funcionalmente distintas, porém próximas, são igualmente essenciais para aprendizagem. Identificamos essas redes por termos que refletem suas funções: rede de reconhecimento; rede de estratégias, e rede afetiva (ROSE; MEYER, 2002, p. 12, tradução nossa).

Compreender como essas redes de aprendizagem funcionam é de suma importância, pois os princípios do DUA foram elaborados baseados nelas e em seu funcionamento. As redes de reconhecimento são especializadas em sentir e atribuir significado à informação que recebemos. Ela permite identificar e entender informações, ideias, e conceitos. As redes estratégicas são especializadas em gerar e supervisionar padrões mentais e motores. Por meio delas podemos planejar, executar e monitorar ações e habilidades. Por último, as redes afetivas atribuem significado emocional, ao que vemos, o envolvimento com a tarefa e o aprendizado com o mundo ao redor (ROSE; MEYER, 2002).

É crucial salientar que o planejamento é uma etapa de extrema importância, sob a ótica do DUA, pois é a partir dele que se inicia a pensar um currículo mais acessível e estabelecer quais estratégias deverão ser usadas para atingir o objetivo. O planejamento implica em reconhecer a diversidade do alunado, em um processo de reflexão no qual o plano original começa a ser reformulado para atender a

demanda de todos (ORSATI, 2013). Rose e Meyer (2002) explicam que para realizar o planejamento na perspectiva do DUA, os professores precisam compreender o funcionamento das três redes primárias de aprendizagem, isso porque um dos principais pontos desse planejamento se encontra em estabelecer os objetivos de ensino, levando em consideração as seguintes perguntas: o que ensinar? Por que ensinar? Como ensinar?

Pensando nisso, Rose e Meyer (2002) elaboraram os três princípios do DUA, com a finalidade de orientar o planejamento e a prática do professor, visando uma atividade inclusiva. Pois compreender como o cérebro funciona e considerar que cada indivíduo vai aprender de uma determinada maneira, torna o ensino mais democrático e acessível (AGUILAR, 2019).

O princípio do engajamento deve orientar o professor a pensar em como promover o engajamento dos alunos na atividade e manter o interesse deles. Em quais estratégias o professor pode utilizar para motivar os educandos a participarem da aprendizagem. O princípio está relacionado às redes afetivas dos discentes, em assimilar o porquê da aprendizagem (NELSON, 2014).

No segundo princípio, deve-se pensar em como apresentar a informação aos estudantes (ROSE; MEYER, 2002). Trata-se do princípio da representação, no qual o aluno deverá reconhecer o “o quê” da aprendizagem. É importante no planejamento pensar como apresentar informações e conteúdo de diferentes maneiras (NELSON, 2014).

Nelson (2014) exemplifica que o terceiro e último princípio, intitulado de Ação e Expressão, orienta os professores a auxiliar o aluno a processar e organizar aquilo que foi aprendido. Dessa maneira, o educando poderá expressar o conhecimento adquirido em determinada tarefa. Refere-se ao “como” da aprendizagem. A autora destaca que a flexibilidade é fundamental para que o aluno consiga expressar e ressignificar sua aprendizagem.

A figura 3 sumariza o explicitado acima por meio das diretrizes para utilização do DUA. Observe a seguir:

Figura 3. Diretrizes para utilização do DUA.

	Fornecer vários meios de ENGAJAMENTO Redes afetivas O “POR QUÊ” da aprendizagem	Fornecer vários meios de REPRESENTAÇÃO Redes de reconhecimento O “O QUÊ” da aprendizagem	Fornecer vários meios de AÇÃO E EXPRESSÃO Redes estratégicas O “COMO” da aprendizagem
ACESSO	<p>Fornecer opções para CAPTURAR O INTERESSE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Otimizar a escolha individual e autonomia. • Otimizar a relevância, valor e autenticidade. • Minimizar ameaças e distrações. 	<p>Fornecer opções para PERCEPÇÃO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oferecer formas de personalizar a exibição da informações. • Oferecer alternativas para informações auditivas e visuais. 	<p>Fornecer opções para AÇÃO FÍSICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Variar os métodos de respostas e navegação. • Otimizar o acessos às ferramentas e às Tecnologias Assistivas.
DESENVOLVIMENTO	<p>Fornecer opções para SUSTENTAÇÃO DO ESFORÇO E PERMANÊNCIA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aumentara relevância das metas e objetivos. • Variar demandas e recursos para otimizar o desafio. • Promover a colaboração e a comunidade. • Aumentar o feedback orientado para domínio. 	<p>Fornecer opções para LINGUAGENS E SÍMBOLOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elucidar o vocabulário e os símbolos. • Elucidar a sintaxe e a estrutura. • Dar suporte a decodificação de texto, notação matemática e símbolos. • Promover a compreensão entre idiomas. • Ilustrar por meio de diversas mídias 	<p>Fornecer opções para EXPRESSÃO E COMUNICAÇÃO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Usar diferentes meios de comunicação. • Usar diferentes ferramentas para construção e composição. • Desenvolver fluências em diferentes níveis de suporte para prática e desempenho.

**Fornecer opções para
AUTORREGULAÇÃO**

- Promover expectativas e crenças que aumentam a motivação.
- Facilitar habilidades e estratégias pessoais para lidar com as situações.
- Desenvolver autoavaliação e reflexão.

**Fornecer opções para
COMPREENSÃO**

- Ativar ou fornecer conhecimento prévio.
- Destacar padrões, características críticas, grandes ideias e relações.
- Guiar o processamento e visualização de informações.
- Maximizar a transferência e a generalização.

**Fornecer opções para
FUNÇÕES EXECUTIVAS**

- Orientar o estabelecimento apropriado de metas.
- Apoiar o planejamento e desenvolvimento de estratégias.
- Facilitar o gerenciamento de informações e recursos.
- Aumentar a capacidade de monitorar o progresso.

Fonte: elaboração própria baseada em CAST (2022).

Possibilidades de aplicação do DUA

Mediante tanta informação, como aplicar os princípios do DUA na escola regular? A partir desse questionamento recorreremos às pesquisas que mostram maneiras de utilizar o DUA e seus benefícios.

O DUA pode ser aplicado no currículo, com o objetivo de remover as barreiras de aprendizagem existentes no mesmo (KATZ; SUGDAN, 2013), contudo Pletsch, Souza e Orleans (2017, p. 271) advertem que:

Tais diferenciações não estão associadas a limitação, anulação ou empobrecimento dos conteúdos ou objetivos a serem propostos ao aluno; mas sim à revisão de estratégias e de recursos tecnológicos (de baixa ou alta tecnologia) usados para que o aluno com deficiência ou outras especificidades no desenvolvimento possa participar das propostas educacionais.

Para Rose e Meyer (2002), pensar em um currículo construído na perspectiva do DUA é uma maneira de romper com o tradicional, engessado, padronizado e denominado pelos autores de “currículo tamanho único”. Além da possibilidade de adaptação do currículo aos princípios do DUA (ZERBATO; MENDES, 2018), tão importante quanto é o planejamento do conteúdo a ser ensinado (NUNES; MADUREIRA, 2015), assim como ter clareza dos objetivos a serem atingidos em cada atividade (tanto o professor quanto os alunos) é de extrema importância para se pensar em um planejamento eficaz na perspectiva do DUA (ROSE; MEYER 2002).

Liberman *et. al.* (2021, p. 23) explica como o DUA pode ser aplicado no currículo a fim de reduzir barreiras de aprendizagem.

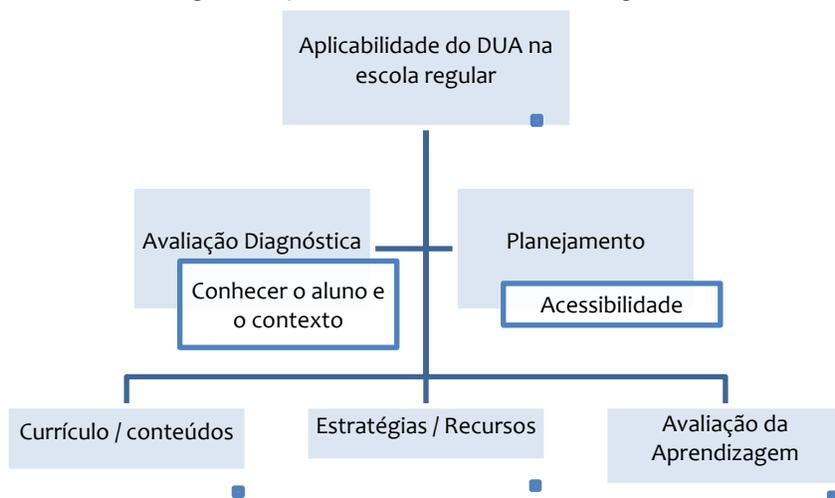
Ao considerar como todos os alunos podem acessar os currículos, é necessário que os professores considerem as habilidades dos alunos. Os professores devem identificar como os alunos aprendem, incluindo alunos cuja aquisição de habilidades e funções são afetadas por sua deficiência, experiência anterior e experiência cultural. Assim, o professor pode identificar facilitadores ou barreiras em potencial e usar o DUA para projetar o currículo proativamente (tradução nossa).

Outra possibilidade que tem se mostrado eficaz é o uso de estratégias no ensino estruturado pelo DUA. Chтена (2016) destacou algumas, são elas: uso da tecnologia; ensino expositivo; outras atividades em sala de; avaliação diversificada; e suportes adicionais.

A utilização de estratégias na perspectiva do DUA está diretamente ligada aos múltiplos meios de apresentar, desenvolver, e avaliar o conteúdo. Pois, “quanto maior as possibilidades de apresentar um novo conhecimento, maior as possibilidades de aprendê-lo” (ZERBATO, 2018, p. 58). Essa premissa serve, também, para a utilização de diversos recursos durante o processo de ensino-aprendizagem.

A Figura 4 mostra a aplicabilidade do DUA na escola regular, salientando a importância do planejamento em cada uma das suas aplicações.

Figura 4 - Aplicabilidade do DUA na escola regular.



Fonte: Elaboração própria.

Dois tópicos se mostraram muito importantes, referentes à aplicabilidade do DUA, são eles: a definição dos objetivos e a flexibilidade (do currículo, das estratégias, dos recursos. “O objetivo é o coração de qualquer tarefa. Todas as atividades, recursos utilizados, e produtos elaborados precisam estar baseados em um objetivo” (NELSON, 2014, p. 26, tradução própria).” A autora complementa, afirmando que os objetivos vão guiar o que os alunos aprenderão, e quando o professor irá intervir. A definição dos objetivos deve ser pautada nas características de cada aluno, pois uma mesma atividade

pode ter objetivos diferentes quando aplicada em educandos distintos (ROSE; MEYER, 2002).

A flexibilidade é uma palavra que deverá guiar o processo de ensino aprendizagem, sob a ótica do DUA. Uma vez que a utilização de estratégias e recursos flexíveis rompem com a ideia do ensino tradicional e abre uma gama de possibilidades de aprendizado. Nelson (2014, p. 25) corrobora com essa ideia ao afirmar que, “quando um recurso é flexível ele pode ser usado de diferentes maneiras para demonstrar a mesma informação”.

Em suma, este capítulo procurou demonstrar que o conceito do DUA caminha ao encontro das ciências das aprendizagens, pensando em planejar e aplicar estratégias diversas que atinjam todos os alunos para que cada um, com sua especificidade, processe a aprendizagem da maneira mais eficaz. Porém, o que as pesquisas dizem sobre a efetividade do DUA no que tange à inclusão escolar?

Percebeu-se que as pesquisas resultantes de levantamento bibliográfico reafirmam o uso dos princípios DUA como ampliadores das oportunidades de acesso à aprendizagem dos alunos com ou sem deficiência, possibilitando mudanças significativas na organização curricular, no planejamento de ensino, bem como na construção de recursos e tecnologias voltadas à educação inclusiva (PRAIS; ROSA, 2017, p. 421).

Para Pletsch, Souza e Orleans (2017), o diálogo entre o DUA e a diferenciação curricular favorece a Educação Inclusiva e a escolarização do PAEE. Em consonância, Zerbato (2018) afirma que o DUA é um aliado para a prática inclusiva e que ele “potencializa as práticas pedagógicas no sentido de possibilitar o aprendizado e maior participação de todos, beneficiando inclusive estudantes que não são PAEE” (ZERBATO, 2018, p. 231).

A sólida teoria constituída pelo DUA promete auxiliar na inclusão, tornando o ensino mais acessível a todos (NELSON, 2014; NUNES; MADUREIRA, 2015; RIBEIRO; AMATO, 2018; ROSE; MEYER, 2002). Em concordância, pesquisas práticas têm demonstrado a efetividade dos princípios do DUA, no planejamento de aulas e atividades inclusivas, em diversas disciplinas (BASTOS, 2014; KING-SEARS *et. al.*, 2014; ZERBATO, 2018).

No que tange à disciplina de Educação Física e à utilização dos princípios do DUA, a produção científica é escassa. Na literatura nacional não foi encontrada nenhuma publicação que articule o DUA

com a EF. Em âmbito internacional três artigos foram encontrados, o primeiro artigo publicado sobre a temática foi o de Tauton, Brian, True (2017). Os autores utilizaram um delineamento de pré e pós-teste para avaliar a aquisição de habilidades motoras, quando propostas baseadas nos princípios do DUA, 67 participantes na faixa etária de 3 a 5 anos participaram do estudo, sendo que o grupo controle passou por intervenções motoras tradicionais e o grupo experimental por intervenções motoras baseadas no DUA. Os resultados mostraram significância estatística na melhora de scores, dos alunos que participaram do grupo experimental, o que sugere que a intervenção com o DUA possibilita um maior engajamento do aluno e por consequência um melhor aprendizado.

No mesmo ano Grenier, Miller, Black (2017) realizaram um estudo de caso, tendo por base aulas regulares de Educação Física, de uma turma composta por alunos com e sem deficiência. Durante as aulas, as tarefas foram aplicadas baseadas nos princípios do DUA e da inclusão. Após observação, os autores concluíram que o uso do DUA, nas aulas de Educação Física, pode otimizar as experiências de aprendizagem e favorecer a interação dos alunos com deficiências e seus colegas. Ademais, ressaltam a importância de planejar uma aula baseada em práticas colaborativas, considerando a diversidade do alunado.

Em consonância, Munster, Lieberman e Grenier (2019) realizaram um estudo de caso que descreveu as diferentes abordagens utilizadas por professores, ao incluírem alunos com deficiência nas atividades motoras, de uma escola de Educação Infantil de Nova York. Após análise temática, as autoras identificaram três principais abordagens: (a) instrução normalizada; (b) instrução diferenciada; e (c) instrução baseada nos princípios do DUA. As autoras afirmam que ao utilizar a estratégia diferenciada (adaptada especificamente para um aluno), quando necessária, e as estratégias baseadas no DUA, o professor irá favorecer a participação de todos os alunos durante a atividade.

A fim de esclarecimentos foi traduzido o quadro elaborado pelas autoras para que possam compreender esses três tipos de instruções utilizadas em aulas de EF e suas diferenciações, como ilustra o Quadro 1.

Quadro 1 - Particularidades e distinções entre abordagens de instrução.

	Instrução Normalizada	Instrução Diferenciada	Instrução baseada no DUA
Desenvolvida para	A uniformidade. Todos os estudantes desconsiderando as diferenças dos alunos.	Cada aluno. Todo aluno é único.	Todos os alunos. A variabilidade do alunado.
Ênfase	Oportunidades iguais.	Atende as necessidades individuais (específicas).	Atende/ lida com uma gama de possibilidades.
Currículo	Tradicional e fixo.	Flexível e ajustável.	Acessível desde o princípio
Maneiras de usar	Recursos comuns orientados pelas normas.	Adaptações como modificações curriculares e pedagógicas, Adaptações em instruções, equipamentos, regras, ambientes.	Variações de múltiplos meios de engajamento, representação, ação e expressão.

Fonte: Elaboração própria, traduzido e adaptado de Munster, Lieberman e Grenier (2019).

O livro publicado por Lieberman *et. al.* (2021), intitulado “Desenho Universal para aprendizagem na Educação Física” (tradução nossa), agrupou na obra o uso do DUA na EF, dissertando sobre exemplos práticos aos professores de como aplicar os princípios do DUA nas atividades de EF. Para os autores.

O desenho universal para aprendizagem na educação física é importante para garantir que os professores conheçam e compreendam as necessidades de acesso ao esporte, as atividades físicas e recreação desses alunos na comunidade (LIBERMAN *et. al.*, 2021, p. 53, tradução nossa).

Embora a literatura sobre essa temática seja escassa, como apresentamos anteriormente, é importante salientar que as características da EF escolar facilita a aplicação dos princípios do DUA, uma vez que é uma disciplina voltada à prática e à movimentação corporal. Dessa maneira, estudar a interface DUA – EF poderá ser um facilitador para promover a Educação Inclusiva.

CAPÍTULO 3

FORMAÇÃO CONTINUADA EM EDUCAÇÃO FÍSICA E A CONSTITUIÇÃO DO PROFESSOR REFLEXIVO

Pesquisas realizadas na área indicam a formação continuada como uma alternativa que colabora para que o professor se aproprie de uma prática mais inclusiva (CHICON; PERTELE; SANTANA, 2014; CRUZ, 2008; FIORINI, 2015; SOUZA; PITCH, 2013; TOLOI, 2015). Entretanto, para compreender como a formação continuada pode colaborar para esse processo de inclusão educacional é necessário refletir acerca das questões epistemológicas que abordam essa temática.

Compreende-se como formação continuada toda e qualquer formação realizada após a formação inicial do professor (GATTI, 2008). Porém, a simples oferta de uma formação não assegura que ela irá impactar na prática profissional, para tanto é necessário pensar em uma formação reflexiva que possibilite ao professor ser autor da própria formação (PIMENTA, 2005).

O termo professor reflexivo foi estudado e divulgado por Schon (1988) ao defender uma formação profissional que centrasse na prática. Esse profissional que reflete sobre sua própria prática e desdobramentos Schon (1988) denomina de professor reflexivo, atribuindo a ele para além do conteúdo conceitual e pedagógico a sensibilidade artística mediante a resolução de problemas. Alarcão (2011, p.44) ressalta que “a noção de professor reflexivo se baseia na consciência da capacidade de pensamento e reflexão que caracteriza o ser humano como criativo e não mero reproduzidor de ideias e práticas que lhe são exteriores”.

Não temos a pretensão de discutir profundamente as questões epistemológicas no qual o conceito de professor reflexivo está inserido. Entretanto, recorreremos a uma contextualização sobre a utilização do termo no Brasil com a finalidade de elucidar ao leitor como essa teoria pode contribuir para a formação de professores.

Schon (2000) baseou seus estudos em três principais problemáticas: 1) A reflexão na ação; 2) Reflexão sobre a ação e 3) A meta reflexão. A reflexão na ação consiste em refletir no momento de sua prática, ou seja, o professor analisa a situação simultaneamente enquanto a vivencia. Esse processo é capaz de fazer o professor optar por novas estratégias e maneiras de conduzir determinado momento.

Para Fontana e Fávero (2013, p.3):

A reflexão na ação traz em si um saber que está presente nas ações profissionais. Diz respeito às observações e às reflexões do profissional em relação ao modo como ele transita em sua prática; a descrição consciente dessas ações pode ocasionar mudanças, conduzindo a novas pistas para soluções de problemas de aprendizagem.

Na reflexão sobre a ação o profissional recria mentalmente o momento vivido e busca refletir criticamente sobre como conduziu aquela situação e quais caminhos poderia ter tomado.

Já a meta reflexão ou reflexão sobre a reflexão na ação permite que:

...a reflexão sobre ações passadas, pode se projetar no futuro como novas práticas. Esse movimento, que, espera-se, aconteça após a aula do professor reflexivo, Schön denomina reflexão sobre a reflexão na ação. Esse tipo de reflexão leva o professor a desenvolver novos raciocínios, novas formas de pensar, de compreender, de agir e equacionar problemas (FONTANA; FÁVERO, 2013, p. 3-4).

Embora Schon tenha contribuído para um novo pensar sobre o ensino, e sua teoria tenha sido amplamente utilizada no Brasil e no mundo, alguns estudiosos criticam a ideia do professor reflexivo na ótica Schoniana, isso porque esses autores acreditam que o ato de refletir defendido por Schon é inerente a todo o ser humano, ademais, o autor reduz a reflexão a uma perspectiva individual e momentânea, sendo incapaz de promover mudanças em um contexto mais amplo como fora da sala de aula (PIMENTA, 2012; LIBANEO, 2012).

Pimenta (2012) ressalta que a reflexão por si só não basta, é necessário refletir criticamente para além da sala de aula, refletir sobre as questões sociais e políticas nas quais os professores e a escola estão inseridos. A autora ainda questiona quais condições que esses professores têm em refletir, e analisa que a utilização desse conceito

no Brasil tem caminhado como um oferecimento do treinamento para que o professor se torne reflexivo, tudo em uma esfera técnica.

Diversos autores têm apresentado preocupações quanto ao desenvolvimento de um possível “praticismo” daí decorrente, para o qual bastaria a prática para uma construção do saber docente; de um possível “individualismo”, fruto de uma reflexão em torno de si própria, de uma possível hegemonia autoritária, se se considera que a perspectiva da reflexão é suficiente para solução de problemas da prática (PIMENTA, 2012, p.26).

Em consonância Libâneo (2012) defende que não podemos reduzir o ato de ensinar a prática, mas sim pensar sobre as teorias de ensino que articulam essa prática e em todo o contexto político e social em que ela está inserida. Ou seja, não podemos reduzir o professor a refletir apenas sob sua prática, mas sim encoraja-lo a se posicionar perante os desdobramentos sociais causados por ela. Esse profissional que exerce uma reflexividade crítica o autor denomina de *professor crítico-reflexivo*, na mesma ótica Pimenta (2021) os identifica como *intelectuais críticos e reflexivos*.

Alarcão (2011) corrobora com essa ideia ao defender que a reflexão não deve ser realizada de forma individual, mas a ideia do professor reflexivo precisa ser inserida na *escola reflexiva* na qual toda a comunidade faz parte do processo de ensino- aprendizagem. Isso porque trabalhar com o professor reflexivo compreende um triplo diálogo: o diálogo consigo mesmo, o diálogo com os outros e com conhecimentos que já foram produzidos anteriormente, e por fim o diálogo com a própria situação.

Não adotaremos nesta obra um termo padrão como “professor reflexivo” “professor crítico-reflexivo”, ou “individuo crítico-reflexivo”, apenas nos posicionamos no sentido de promover uma formação continuada baseada na reflexão que articule teoria e prática e possibilite ao professor meios para exercer sua capacidade crítica perante a sociedade. Para tanto, recorremos a Nóvoa (1992) que defende uma formação continuada sob uma perspectiva crítica-reflexiva, que deverá fornecer ao professor “os meios de um pensamento autônomo e facilite as dinâmicas de formações autoparticipativas” (NÓVOA, 1992, p. 25).

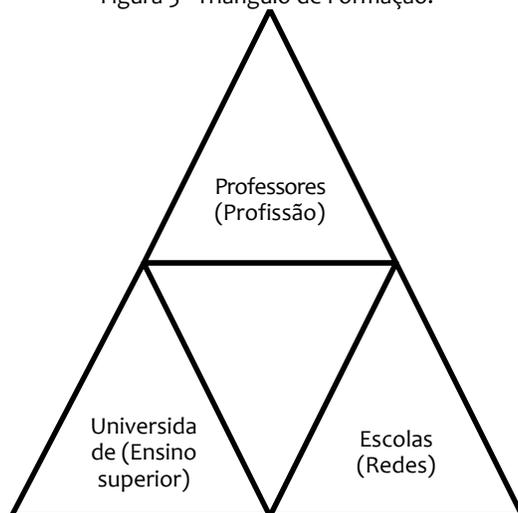
A sólida literatura aponta que trazer o professor para o centro de sua formação promovendo programas de formação continuada que possibilite a reflexão, e a interlocução entre teoria e prática parece ser

um caminho para a preparação de um profissional mais preparado para lidar com a dinâmica escolar (GATTI, 2008; LIBANEO, 2006; NOVOA, 1992, 2019; PIMENTA, 2005). Ao encontro dessa teoria, Rangel-Betti e Betti (1996) defendem o uso da reflexão como elemento essencial no processo formativo do professor de EF, para o autor é preciso criar uma relação dialética entre teoria e prática, na qual o professor deverá refletir antes, durante e após cada ação.

Mas como promover uma formação reflexiva se a reflexão não pode ser de fato ensinada, mas sim depende de um processo intrínseco de cada indivíduo? Ademais não podemos tratar a reflexão de forma tecnicista e reduzi-la a uma reflexão individual (PIMENTA, 2012), mas precisamos criar possibilidades e situações que convidem os professores a refletir sobre sua própria prática e seus desdobramentos na escola e na sociedade.

Uma maneira de favorecer ambientes formativos que busquem a reflexão é o intercâmbio entre Escola-Universidade. Nóvoa (2019) explica que uma formação reflexiva deve ser baseada na tríade professor – escola – universidade, e em suas interações, pois é a partir dessas interações que surgem as potencialidades de formação docente. Na Figura 5, a seguir, o autor apresenta o que denomina de “triângulo da formação”.

Figura 5 - Triângulo de Formação.



Fonte: Elaboração própria baseada em Nóvoa (2019, p. 7)

A aproximação entre escola e universidade vem sendo discutida há alguns anos como uma possibilidade de fornecer uma formação continuada que articule o conhecimento empírico do professor e o conhecimento científico da universidade (MIZUKAMI, 2006).

A importância da interlocução entre a díade escola – universidade na formação de professores é elucidada também por Ibiapina (2008, p.114-115).

Quando o pesquisador aproxima suas preocupações das preocupações dos professores, compreendendo-as por meio da reflexividade crítica, e proporciona condições para que os professores revejam conceitos e práticas; e de outro lado, contempla o campo da prática, quando o pesquisador solicita a colaboração dos docentes para investigar certo objeto de pesquisa, investigando e fazendo avançar a formação docente, esse é um dos desafios colaborativos, responder as necessidades de docentes e os interesses de produção de conhecimentos. A pesquisa colaborativa, portanto, reconcilia duas dimensões da pesquisa em educação, a produção de saberes e a formação continuada de professores. Essa dupla dimensão privilegia pesquisa e formação, fazendo avançar os conhecimentos produzidos na academia e na escola.

Em consonância com a necessidade de promover formações reflexivas, que impactam de maneira positiva na prática profissional docente, observa-se recentemente o grande aumento das intituladas pesquisas colaborativas. Estes estudos buscam firmar uma parceria entre professor e pesquisador, unindo elementos importantes da prática e da teoria, para promover uma melhor atuação no contexto escolar. No caso da Educação Especial, várias pesquisas nesta vertente buscaram promover a formação voltada à inclusão dos alunos PAEE (FIORINI, 2015; TOLOI, 2015; ZERBATO, 2018).

No contexto da Educação Física Escolar, destacamos três pesquisas colaborativas que almejam realizar a formação de professores (BASTOS, 2014; FIORINI, 2015; TOLOI, 2015).

Bastos (2014) realizou um estudo que objetivou descrever o desenvolvimento de um projeto de formação colaborativa de professores de Educação Física. Para isso, foi realizada uma pesquisa colaborativa onde os professores planejavam as aulas, executavam, e passavam por um processo de reflexão sobre a prática. Para o autor, “A colaboração edifica-se na perspectiva de uma ação relacional, que nasce da alteridade, do coletivo, do embate das vozes dos professores que aderem ao processo formativo” (BASTOS, p. 7).

Fiorini (2015) buscou promover uma formação continuada para professores de Educação Física sobre o uso da Tecnologia Assistiva visando a inclusão. Participaram da pesquisa 18 professores do ensino regular, e a formação continuada foi realizada por meio do grupo focal. Os encontros foram filmados e posteriormente transcritos, passando assim pela análise de conteúdo. Após análise, a autora teceu a seguinte conclusão:

Para promover a formação continuada alguns elementos foram primordiais: considerar o contexto de trabalho e a demanda dos professores; desenvolver o trabalho colaborativo; promover a reflexão das próprias práticas; possibilitar o exercício de planejar as aulas; ter a Tecnologia Assistiva como suporte ao fator humano (FIORINI, 2015, p.7).

Nessa mesma linha de pesquisa, Toloi (2015) elaborou e aplicou uma formação colaborativa de professores de EF visando a inclusão de alunos PAEE em aulas de EF por meio de estratégias de ensino e recursos pedagógicos. Para a autora conhecer o contexto em que o professor trabalha, propiciar momentos de reflexão sobre prática, e pensar no planejamento do ensino são atitudes primordiais para promover uma formação colaborativa e conseqüentemente favorecer a inclusão dos alunos PAEE nas aulas de EF da escola regular.

Este livro corrobora com a ideia de que é necessário investir em uma formação colaborativa (a fim de aproximar Escola-Universidade), que por meio da reflexão possibilite ao professor de EF da escola regular uma prática mais inclusiva; e apresenta como objeto de estudo o Desenho Universal para Aprendizagem (DUA) como proposta.

CAPÍTULO 4

PLANEJAMENTO, IMPLEMENTAÇÃO E AVALIAÇÃO DE UM PROGRAMA DE FORMAÇÃO CONTINUADA SOBRE O DUA NA EF

O planejamento do programa de formação continuada

O planejamento da formação continuada foi composto de quatro fases, que são: 1. Apropriação do arcabouço teórico; 2. Identificação da demanda do Município; 3. Identificação da demanda dos professores; e 4. Apresentação do modelo pré-elaborado às Assistentes técnicas do ensino fundamental.

Para a apropriação do arcabouço teórico, o planejamento da formação começou por meio de uma pesquisa teórica, na qual a pesquisadora buscou se aprofundar sobre como têm sido conduzidas as formações continuadas voltadas à inclusão do PAEE. *A priori* optou-se por desenvolver uma formação colaborativa, pois nos últimos anos este modelo, no âmbito da formação continuada, tem mostrado ótimos resultados no tocante à inclusão do aluno PAEE (FIORINI, 2015; RABELO, 2012; VILARONGA, 2014; ZERBATO, 2018).

Em consonância com a base epistemológica, esta formação foi baseada em dois pilares: colaboração e reflexão. Pois, acredita-se que por meio da reflexão é possível modificar a prática e possibilitar que o professor seja o autor da sua formação e que por meio da colaboração é possível unir os conhecimentos produzidos na díade universidade-escola.

A segunda e terceira fase, identificação das demandas do Município e identificação das demandas dos Professores, respectivamente, buscamos as demandas formativas do município e dos professores⁵ para então construir uma formação alinhada às

⁵ Como o programa de formação continuada foi aplicado para professores pertencentes à uma Secretaria Municipal de Educação de um município, o projeto foi encaminhado ao Comitê de Ética da Universidade Federal de São Carlos e aprovado com o CAEE: 12408119.0.0000.5504. A participação foi voluntária e os professores assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE. Com a finalidade de

necessidades deles. Foi realizada uma reunião com a Assistentes técnicas do ensino fundamental, com duração de aproximadamente 40 minutos. Nessa reunião, a pesquisadora apresentou a proposta de formação, abordou a importância de uma formação reflexiva e pediu que a assistente técnica de EMEF relatasse sobre as demandas do município. Todas as informações foram registradas pela pesquisadora nas notas de campo.

Abordar a formação dando ênfase na prática pedagógica foi um pedido recorrente, tanto das Assistentes técnicas do ensino fundamental como dos professores. Observamos a necessidade de uma formação direcionada à prática dos professores participantes. Esse dado é semelhante ao obtido por Fiorini e Manzini (2014), em que ao indagarem sobre as formações continuadas existentes, um grupo de professores respondeu que os cursos oferecidos sobre a temática da Educação Especial eram superficiais e não abordavam a prática docente (FIORINI; MANZINI; 2014).

Embora ofertar uma formação baseada na prática pedagógica seja interessante, no contexto da Educação Inclusiva é preciso ir além de apenas mostrar aos professores práticas tidas como inclusivas, isso porque em vários momentos de suas carreiras eles se encontrarão em situações novas e desafiadoras. Por isso, acredita-se ser essencial articular a teoria à prática e ofertar momentos de qualidade, nos quais possam refletir sobre suas ações (SCHON, 2000) e nos desdobramentos delas perante a sociedade (LIBANEO, 2012).

Por fim, a proposta de formação foi apresentada para as assistentes pedagógicas da área da EF. Após a análise das demandas levantadas nas etapas anteriores do planejamento e o diálogo dos dados com as pesquisas da área, a formação foi moldada pensando em uma estrutura que contemplasse a prática pedagógica na perspectiva do DUA. Para tanto, optou-se por seguir um modelo no qual cada encontro era composto por uma tríade: grupo focal – atividade em sala – atividade extrassala. Entretanto, devido a necessidade de tornar a temática mais conhecida aos professores, acrescentou-se inicialmente um encontro teórico. Ademais, foram elaboradas atividades que

preservar os participantes da pesquisa, os nomes originais foram substituídos por: Professor 1, Professor 2, Professor 3, e assim consecutivamente, até atingir o número total de indivíduos.

contemplaram os três princípios norteadores do DUA: (i) engajamento, (ii) representação e (iii) ação e expressão.

Nesse momento foi realizado um encontro com duas assistentes técnicas do ensino fundamental do município na qual a pesquisadora apresentou a estrutura da formação, o conteúdo e as atividades que seriam propostas. No modelo inicial da formação, as atividades realizadas no curso deveriam ser entregues também em uma plataforma *online* para discussão em fóruns. Este encontro durou 40 minutos, e a formação foi aprovada pelas assistentes.

Desta forma, o programa de formação continuada foi composto por cinco encontros. Primeiramente, foi enviado um material teórico para a local onde ocorreu a formação, ou seja, para uma Secretaria de Educação Municipal, que encaminhou o mesmo via e-mail para os professores participantes uma semana antes do início do curso. O primeiro encontro correspondeu a uma formação teórica para que os professores pudessem se apropriar da temática que seria discutida. Após essa parte teórica, foram realizados quatro encontros, que sempre correspondiam a uma sessão de grupo focal, mais uma atividade realizada em sala e uma atividade realizada fora de sala. O quadro 2, a seguir, mostra a estruturação do programa de formação.

Quadro 2 - Estrutura do programa de formação de professores na perspectiva colaborativa.

Encontro	Modelo	Duração	Objetivo	Atividades realizadas	Materiais de apoio	Recursos utilizados
1	Teórico	30 minutos	Apresentar informações teóricas a respeito do DUA, como seu conceito, seus princípios, e o que as pesquisas dizem sobre sua aplicação.	Aula expositiva seguida por roda de conversa sobre dúvidas a respeito do tema abordado.	Texto base - Desenho Universal para a Aprendizagem: Construindo práticas pedagógicas inclusivas (NUNES; MADUREIRA, 2015).	Projeter Multimídia
2	Grupo Focal	90 minutos	Promover uma discussão sobre inclusão nas aulas de EF.	GF – Com tema disparador – Inclusão. Leitura coletiva do modelo de caso fictício.	Roteiro elaborado de caso fictício (ZERBATO, 2018) ⁶ – Modelo de Caso fictício para discussão. – Elaborado pela pesquisadora baseado em Zerbato (2018) – Apêndice A.	Projeter Multimídia Textos Impressos
3	Grupo Focal	90 minutos	Retomar os conceitos do DUA por meio de um vídeo, e gerar uma discussão a respeito do planejamento das aulas pensando nos alunos PAEE.	GF – Com tema Planejamento do ensino para o PAEE. Leitura coletiva do roteiro de elaboração de planos de aula na perspectiva do DUA.	Roteiro de elaboração de planos de aula na perspectiva do DUA (ZERBATO, 2018).	Projeter Multimídia Roteiro Impresso Bexigas com temas disparadores

⁶ Uso autorizado pela autora (ZERBATO, 2018).

4	Grupo Focal	90 minutos	Confrontar as informações coletadas nos grupos focais anteriores.	GF para realização de confronto das informações coletadas nos GF1 e GF2. Elaboração coletiva do guia prático de implementação do DUA nas aulas de EF.	Power Point da aula teórica apresentada pela pesquisadora no encontro 1.	Projeto Multimídia Power point com frases de confronto
5	Grupo Focal	90 minutos	Discutir a respeito da aplicação de uma atividade na perspectiva do DUA em uma aula de EF da escola regular.	GF a respeito da aplicação de uma atividade na perspectiva do DUA. Elaboração coletiva do Mapa conceitual do DUA na EF.	Power Point da aula teórica apresentada pela pesquisadora no encontro 1.	Projeto Multimídia Lápis Caneta Borracha Papel Sulfite

Fonte: elaboração própria.

Durante os encontros foram realizados o grupo focal que por definição é uma técnica de pesquisa utilizada para promover discussões acerca de um tema específico. Embora sua ideia inicial seja de entrevista em grupo, ele se difere por promover discussões, sentimentos e reflexões (MORGAN, 1997).

Gatti (2005, p. 11) salienta que:

O trabalho com grupos focais permite compreender processos de construção da realidade, por determinados grupos sociais, ações e reações a fatos e eventos, comportamentos e atitudes, constituindo-se uma técnica importante para o conhecimento das representações, percepções, crenças, hábitos, valores, restrições, preconceitos, linguagens e simbologias, prevalentes no trato de uma dada questão por pessoas que partilham algum traço em comum, relevantes para o estudo do problema visado.

Devido a tais características, o grupo focal tem sido utilizado amplamente em estudos qualitativos nas ciências sociais, pois permite ao pesquisador compreender, não apenas o fenômeno estudado, mas suas interações com o meio. Ademais, observa-se atualmente sua crescente utilização, como técnica para coleta de dados no campo da Educação Especial (MANZINI, 2020a).

Optou-se por utilizar o grupo focal na formação, pois ademais de ser uma técnica de coleta de dados, pode ser explorado como espaço para formação docente, como salientam Teixeira e Maciel (2009, p. 3).

Ao mesmo tempo em que permite ao pesquisador obter dados para seus estudos, o GF garante aos pesquisados um espaço de reflexão sobre suas próprias concepções e de autoavaliação, de onde pode decorrer a mudança de comportamento. É importante considerar a possibilidade de que tais propostas de mudança possam emergir do próprio grupo, sustentadas pelo contexto de suas vivências, vindo a constituir-se como um espaço de formação.

Outrossim, o grupo focal tem sido utilizado para promover a formação continuada e/ou em serviço de professores na perspectiva colaborativa (GAVA; ROCHA; GARCIA, 2018).

Especificamente na área da Educação Física Escolar, voltada para o ensino inclusivo, destacam-se dois trabalhos que utilizaram o grupo focal para promover a formação continuada dos professores, são eles: Fiorini (2015) e Toloí (2015), ambos os estudos apontaram o grupo focal como um ambiente propício para promover a formação continuada.

Assim como qualquer outra técnica de pesquisa científica, o uso do grupo focal deve ser utilizado de acordo com recomendações para que não haja prejuízos de fidedignidade durante a coleta e análise de dados. Inicialmente é necessário que seja elaborado um roteiro flexível pelo pesquisador para conduzir o grupo focal. Nesta pesquisa o roteiro foi composto por temas disparadores que foram discutidos pelos professores. A condução do grupo focal pelo pesquisador também é de extrema importância, uma vez que ele não pode se posicionar ou emitir opiniões para que não intimide os participantes. Mediante isso é necessário que o pesquisador se posicione apenas como um mediador da discussão (GATTI, 2005).

A formação do grupo focal também deve ser realizada seguindo critérios, Gatti (2005) sugere que o grupo trabalhado seja homogêneo em alguns aspectos. Nesta pesquisa, ele foi, pois se compôs apenas por professores de Educação Física, atuantes no município, com alunos PAEE. A citada autora sugere que a composição do grupo seja, no mínimo, de seis participantes e no máximo doze, considerando dez um número ideal. O tamanho do grupo é importante, pois um grupo pequeno pode não promover discussões eficazes, enquanto em um grupo muito grande alguns participantes podem ser excluídos no momento da discussão.

Em relação a sistematização do emprego da técnica do grupo focal, optou-se por seguir Manzini (2020a, p. 133), o qual ressalta que “iniciar a intervenção verbal como uma afirmação e, posteriormente, apresentar um questionamento que tem relação com essa afirmação” resultam em interações que geram produção de discurso. Durante a formação continuada foram realizados quatro grupos focais, com a duração de 70 minutos cada, todos foram filmados e registrados em notas de campo, pela pesquisadora.

O planejamento do curso de formação seguiu os princípios do DUA, por acreditar na concepção de que ele traz elementos mais variados para contemplar os diferentes estilos de aprendizagem dos alunos. Pensando nisso, ofereceu-se múltiplos meios de engajamento, de representação, de ação e expressão, aos participantes.

Por se tratar de uma formação colaborativa, na qual as atividades vão se modificando de acordo com as discussões geradas em conjunto com os participantes, uma vez que a formação é construída por meio da interação entre pesquisador-professores, e professores-

professores, o detalhamento desta formação, bem como todas as atividades realizadas estão apresentadas na Aplicação do programa.

Entretanto, foram tomados alguns cuidados, pensando em ofertar uma formação que, além de utilizar os princípios do DUA, também se configurasse em uma ótica reflexiva. Para isso, se recorreu a Alarcão (2011), que lista estratégias que favorecem o desenvolvimento da capacidade de reflexão, são elas: a) análise de casos; b) narrativas; c) elaboração de portfólios reveladores do processo de desenvolvimento seguido; d) questionamento dos outros autores educativos; e) confronto de opiniões e abordagens; f) grupos de discussão e círculos de estudo; g) auto-observação; h) supervisão colaborativa; e i) perguntas pedagógicas.

Quadro 3 - Estratégias utilizadas pela pesquisadora no programa de formação continuada.

ESTRATÉGIAS		
DESENHO UNIVERSAL PARA APRENDIZAGEM		FORMAÇÃO REFLEXIVA
ENCONTRO 1	Explanação teórica seguida de um desafio com o objetivo de aumentar o engajamento dos professores do curso. Princípio do Engajamento.	Grupos de discussão em formato de roda de conversa sobre o conteúdo apresentado.
	Explanação teórica + Explanação audiovisual (com um vídeo sobre o que é o DUA). Princípio da Representação.	
	Roda de discussão sobre o que entenderam do conceito e quais dúvidas surgiram. Princípio da ação e expressão.	
ENCONTRO 2	Instigação sobre qual tema iríamos trabalhar. Princípio do Engajamento.	Grupo de discussão e confronto de opiniões e abordagens, por meio da utilização do grupo focal. Análise de casos. Tarefa coletiva em sala leitura e discussão sobre um caso de ensino. Elaboração de narrativa – Tarefa para casa: elaboração de narrativa sobre um caso de ensino.
	Discussão gerada a partir de uma charge, leitura individual e coletiva. Princípio da representação	

ENCONTRO 3	Entrega das bexigas com os temas disparadores sem explicar qual era a finalidade das bexigas, estimulando assim a curiosidades dos participantes. Princípio do engajamento.	Grupo de discussão e confronto de opiniões e abordagens, por meio da utilização do grupo focal. Perguntas pedagógicas – Utilizadas como temas disparadores dentro das bexigas. Auto-observação - Ao discutir as maneiras como as aulas de EF eram planejadas e ao planejar na tarefa de casa uma aula na perspectiva do DUA.
	Vídeo sobre a aplicação do DUA na escola. Princípio da Representação.	
ENCONTRO 4	Disponibilização das afirmações apresentadas pelos professores impresso para cada um, e também projetado para todos. Princípio da Representação.	Grupo de discussão e confronto de opiniões e abordagens, por meio da utilização do grupo focal. Supervisão Colaborativa – Da pesquisadora na elaboração do guia – prático. Metarreflexão – Diante do confronto das informações.
	Elaboração de um guia prático para utilização do DUA em aulas de EF, cada professor poderia colaborar verbalmente, por escrito, ou via desenho, como preferissem. Princípio da Ação e Expressão.	
ENCONTRO 5	Instigação sobre como havia sido a aplicação do plano de aula na perspectiva do DUA – Princípio do Engajamento.	Grupo de discussão e confronto de opiniões e abordagens, por meio da utilização do grupo focal e elaboração colaborativa do mapa conceitual. Questionamento de outros atores educativos - Ao discutirem sobre as aplicações dos planos de aula de cada um. Auto-observação - Ao relatar a aplicação do plano de aula na perspectiva do DUA. Supervisão Colaborativa – Da pesquisadora na elaboração do mapa conceitual.
	Elaboração manual coletiva de um mapa conceitual – Princípio da Ação e Expressão.	

Fonte: Elaboração própria com base em Schon (2000), Mizukami (2006) e Alarcão (2011)

Implementação do programa de formação continuada

Pesquisas recentes utilizaram a formação colaborativa para promoção de formação continuada de professores de EF visando a inclusão (FIORINI, 2015; TOLOI, 2015), nesse sentido Fiorini, (2015, p.117) destaca que:

a abordagem adotada possibilitou que nos níveis teórico e prático da formação continuada proposta aos professores de Educação Física fossem criadas condições que favorecessem a reflexão sobre a própria prática com alunos com deficiência e alunos com autismo matriculados no Ensino Regular.

6

Optamos por desenvolver uma formação continuada com viés colaborativo devido a sua potencialidade para promover a reflexão e favorecer a formação de professores de EF visando a inclusão escolar.

A aplicação da formação aconteceu na sede de uma Secretaria Municipal de Educação de um município de médio porte do interior do estado de São Paulo, e teve oito participantes, sendo seis professores de EF do ensino fundamental I e duas assistentes técnicas de ensino fundamental do município. Os quadros 4 e 5, a seguir, mostram a caracterização detalhada dos participantes.

Quadro 4 - Caracterização detalhada dos professores participantes da formação colaborativa.

Informações pessoais	Tempo de atuação na rede	Formação Inicial	Formação complementar	Formação que recebeu sobre o PAEE.	Experiência com o PAEE
Prof. 1 36 anos	10 anos	Licenciatura plena em EF.	Especialização.	Estágios obrigatórios na graduação.	Síndrome de Down; Autismo e /ou síndrome de Asperger; Alunos surdos e/ou com deficiência auditiva; Alunos com mobilidade reduzida e /ou deficiência Física; alunos com deficiência intelectual.
Prof. 2 33 anos	8 anos	Licenciatura plena em EF.	Especialização.	Disciplinas específicas na graduação.	Síndrome de Down; Autismo e/ou síndrome de Asperger; Super dotação e/ou altas habilidades; surdos e/ou deficientes auditivos; cegos e /ou com baixa visão; mobilidade reduzida e /ou deficiência física; deficiência intelectual.
Prof. 3 48 anos	8 anos	Licenciatura plena em EF.	Especialização.	Não obteve nenhuma informação direcionada ao PAEE na formação inicial. Participou de formação continuada oferecida pela rede no ano de 2012.	Síndrome de Down; Autismo e/ou síndrome de Asperger; Surdos e /ou deficientes auditivos; cegos e /ou com baixa visão; mobilidade reduzida e /ou deficiência física; deficiência intelectual.

Prof. 4 44 anos	25 anos	Licenciatura plena em EF.	Especialização.	Teve matérias relacionadas ao tema durante a graduação.	Síndrome de Down; Autismo e/ou síndrome de Asperger; Surdos e /ou deficientes auditivos; mobilidade reduzida e /ou deficiência física
Profa. 5 34 anos	8 anos	Bacharelado e Licenciatura em EF.	Especialização.	Disciplinas obrigatórias na graduação.	Síndrome de Down; Autismo e/ou síndrome de Asperger; Super dotação e/ou altas habilidades; surdos e/ou deficientes auditivos; mobilidade reduzida e /ou deficiência física; deficiência intelectual.
Profa. 6 51 anos	11 anos	Licenciatura plena em EF.	Nenhuma.	Nenhuma.	Síndrome de Down.

Fonte: elaboração própria.

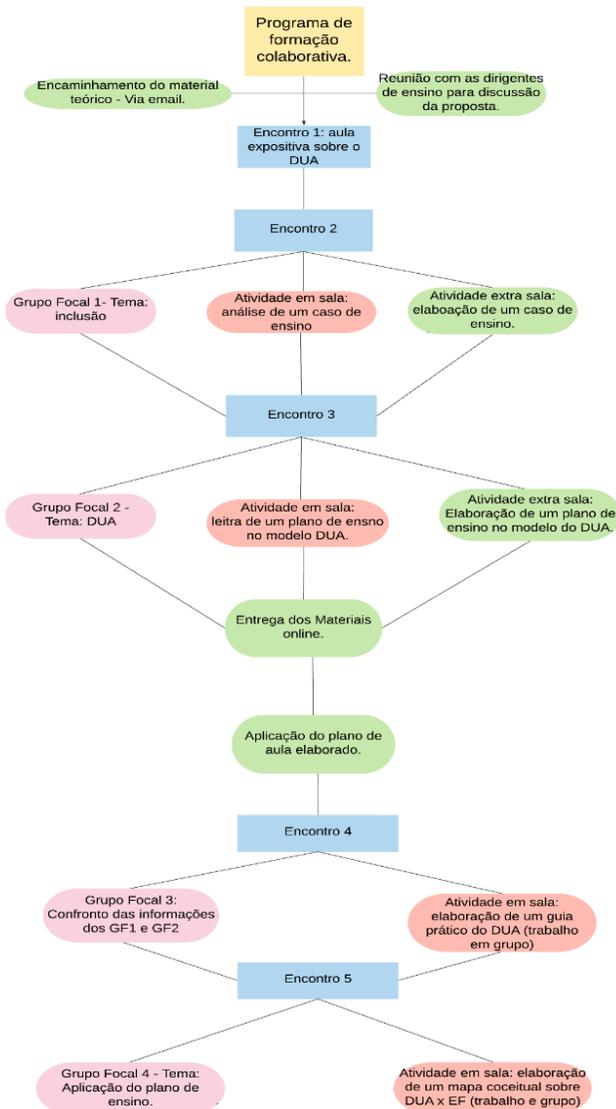
Quadro 5. Caracterização das assistentes técnicas do ensino fundamental da Secretaria Municipal de Educação (SME).

Cargo na SME	Formação Inicial	Especialização
Assistente Técnica de ensino fundamental do município.	Pedagogia – Gestão escolar e Educação Infantil	1. Psicopedagogia Institucional e Clínica. 2. Neuropsicopedagogia e Educação Especial. 3. Gestão Escolar
Assistente Técnica de ensino fundamental do município.	Pedagogia – Habilitação em Administração escolar.	Gestão Escolar com ênfase nas Relações Humanas

Fonte: elaboração própria.

O programa de formação continuada foi composto por cinco encontros, sendo um deles teórico e os demais no modelo grupo focal, como apresentado. O fluxograma, a seguir, mostra como foi realizado o programa e as atividades propostas em cada encontro.

Figura 6 - Fluxograma de realização do Programa de Formação Continuada.



Fonte: elaboração própria.

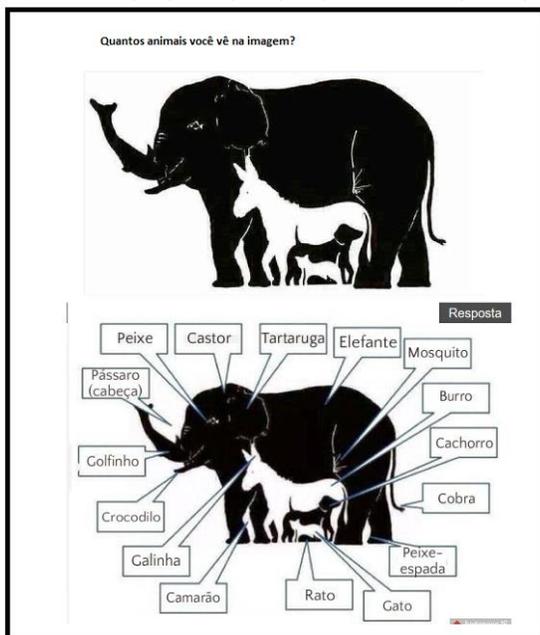
Encontro 1

Antes de iniciar com os grupos focais optamos por realizar um encontro teórico sobre o DUA com a finalidade de dar subsídios para os professores nas discussões, e esclarecer alguma dúvida que possa ter ficado da leitura do material teórico enviado aos participantes. O encontro 1 teve a duração de 30 minutos, nos quais foi realizada uma explanação pela pesquisadora com o auxílio de um *powerpoint* que abordou os seguintes pontos:

- Conceito do DUA;
- Colaboração da neurociência para o DUA;
- Princípios que compõem o DUA;
- O que algumas pesquisas dizem sobre o DUA;

Durante a explanação sobre os princípios do DUA a pesquisadora propôs um desafio, que consistia na projeção de uma imagem (figura 7) e os participantes deveriam relatar quantos animais enxergavam naquela figura.

Figura 7 - Desafio proposto pela pesquisadora aos participantes.



Fonte: <http://curiosamente.diariodepernambuco.com.br/project/desafio-enlouquece-web-quantos-bichos-voce-ve/>

Aguilar (2019) salienta que nosso cérebro sente atração por desafios, dessa maneira os professores se sentiram estimulados e se engajaram na tarefa. Essa estratégia foi utilizada para demonstrar aos professores como desafios colaboram com a aprendizagem, pois por meio deles aumenta o engajamento dos participantes em determinada atividade. Além de ter colaborado para mostrar como o DUA e a neurociência caminham lado a lado, ela foi também pensada baseada no princípio do engajamento do DUA (ROSE; MEYER, 2014).

Após a explanação teórica a pesquisadora abriu os minutos finais para sanar as dúvidas dos participantes. A maior dificuldade dos professores foi compreender o conceito do DUA, apareceram as seguintes questões:

P2“ O DUA é um conceito? uma nova teoria da aprendizagem, é isso?

P5“eu entendi que é uma teoria, né? Mas dá pra aplicar na prática?”

P1 “os textos falam bastante dos EUA, mas e no Brasil? O DUA tem sido trabalhado?”

Assim como discutimos anteriormente, compreender o conceito do DUA não é uma tarefa fácil, isso porque sua origem norte-americana traz a palavra “framework” que pode ser traduzido como estrutura. Trouxemos então essa discussão para o encontro a fim de esclarecer as dúvidas dos participantes, explicitando que o DUA é uma abordagem teórica que irá oferecer subsídios para a prática do professor (ROSE; MEYER, 2002). Ressalta-se que não é uma fórmula pronta, ou um passo a passo a ser seguido, mas sim pensar em estratégias de tornar a aprendizagem acessível a todos os estudantes (NELSON, 2014).

Referente à aplicação do DUA no Brasil a pesquisadora expôs a revisão da literatura elaborada por Prais e Rosa (2017) na qual as pesquisadoras mostram que existem algumas pesquisas referentes ao DUA no país, entretanto há a necessidade de pesquisas que abordam as contribuições práticas do DUA no campo da educação. Oliveira, Munster e Gonçalves (2019) corroboram e destacam a importância de pesquisas no contexto escolar. A pesquisadora ressaltou que a aplicação do DUA na Educação Física no Brasil é um tema que ainda não foi abordado.

Encontro 2

O encontro 2 teve a duração de 90 minutos, e objetivou gerar uma discussão acerca do tema inclusão. Para iniciar o grupo focal antes foi perguntado aos professores qual tema eles acham que iríamos trabalhar naquele encontro, tratou-se de um momento de instigação inicial para aumentar o engajamento dos professores nas discussões, após esse início utilizamos uma charge como elemento disparador (figura 8), a charge foi projetada pelo data show e entregue também uma cópia impressa para cada professor. Uma professora leu a figura em questão, e após a leitura foi questionado pela pesquisadora “O que vocês entendem desse modelo de inclusão apresentado pela charge ?”

Figura 8 - Charge utilizada como elemento disparador para grupo focal cujo tema foi inclusão.



Fonte: elaboração própria.

A charge e a questão levantada pela pesquisadora suscitaram alguns pontos para debate foram eles:

- É importante que cada aluno vivencie todos os personagens do esporte, desde aqueles que escolhem os times a aqueles que são escolhidos.
- Inclusão versus Integração.
- História da EF colaborou para enxergar os deficientes como inaptos, e a evidenciar sempre os alunos com mais habilidades.
- Inclusão não abarca apenas os alunos com deficiência, mas também os alunos de baixa renda que não possuem nem tênis para participação nas aulas.
- Crianças tem empatia e colaboram para promover a inclusão dos alunos PAEE.
- Algumas atividades realizadas pelos professores para promover inclusão.

- Visualizar as potencialidades dos alunos PAEE e não as limitações.
- Alguns empecilhos à inclusão nas aulas regulares de EF da rede municipal.

Em suma, esse grupo focal discutiu a respeito do que é inclusão e de como promovê-la na EF. Como este tema foi uma das categorias encontradas pela análise categorial (não apenas no encontro 2 mas também nos relatos referentes à inclusão nos demais encontros) será abordado a fundo no tópico referente à análise temática. Após a discussão cada participante recebeu impresso uma cópia do caso de ensino fictício (APÊNDICE A), e foi realizada a leitura em grupo. O caso de ensino fictício abordava uma atividade onde uma professora utilizou estratégias baseadas no DUA para promover a inclusão de uma criança com deficiência em uma atividade de caça ao tesouro. Finalizada a leitura foi pedido aos professores que escrevessem um caso de ensino real em forma de narrativa no qual eles julgam ter utilizado estratégias baseadas nos princípios do DUA. Essa foi uma atividade que os participantes deveriam fazer em casa, e entregar impresso ou via e-mail antes do próximo encontro.

Ressaltamos aqui a importância de ofertar uma formação baseada na reflexão crítica abordada na parte teórica dessa tese (PIMENTA, 2012; LIBANEO, 2012), nesse contexto retomamos que a análise de casos e as narrativas foram uma estratégia elencadas por Alarcão (2011) para possibilitar que o professor exercite sua capacidade de reflexão.

Os casos são a expressão do pensamento sobre uma situação concreta que, pelo seu significado, atraiu nossa atenção e merece nossa reflexão. São descrições devidamente contextualizadas, que revelam conhecimento sobre algo que, normalmente, é complexo e sujeito a interpretações (ALARCÃO, 2011, p.56).

Mizukami (2006) salienta também para a importância da utilização de casos de ensino e narrativas na formação reflexiva de professores. A leitura e discussão de um caso de ensino em sala de aula permitiu que os professores compartilhassem e se posicionassem a respeito das suas perspectivas sobre aquela situação. Naquele momento emergiu a discussão sobre possibilidade de inclusão por meio de estratégias de ensino, e como saber se essas estratégias foram funcionais. Enquanto a atividade em sala permitiu um momento

de reflexão coletivo, a atividade em forma de narrativa requisitada como tarefa para casa possibilitou que os professores refletissem sobre sua própria atuação.

o ato da escrita é um encontro conosco e com o mundo que nos cerco. Nele encetamos uma fala com nosso íntimo e, se quisermos abrir-nos, também com os outros. Implica em reflexões a níveis de profundidade variados. As narrativas revelam o modo como os seres humanos experienciam o mundo (ALARCÃO, 2011,p.57).

Com a realização dessa atividade os professores relataram que perceberam que já utilizavam alguns princípios do DUA em suas aulas, entretanto desconheciam essa teoria. A partir do momento que tiveram conhecimento da parte teórica sobre o DUA eles mesmos começaram a rever suas práticas e constatar que já utilizam estratégias compatíveis com esse conceito.

Encontro 3

O encontro 3 teve como tema o DUA/ Planejamento das aulas, e teve a duração de 90 minutos. Primeiramente foi utilizado como elemento disparador um vídeo⁷ que aborda os princípios do DUA para os participantes, o vídeo intitulado Educação Inclusiva – Aplicação do Desenho Universal para Aprendizagem tem duração de 1 min 30s e apresenta resumidamente dicas como aplicar o DUA na escola.

A apresentação desse vídeo objetivou resgatar o conceito do DUA que foi apresentado no encontro anterior. A partir de então foram entregues também uma bexiga para cada um dos seis participantes, em três dessas bexigas havia perguntas disparadoras.

A pesquisadora entregou a bexiga aos participantes logo no início do encontro, e depois do vídeo exposto, pediu que os participantes enchessem a mesma. Essa atividade foi realizada pensando em estimular os professores a participarem da discussão, ao entregar uma bexiga criou-se uma atmosfera de mistério que fez com que os participantes mantivessem mais o foco e se engajassem na tarefa isso porque a neurociência associa curiosidade à aprendizagem (AGUILAR, 2019).

As questões disparadoras foram:

⁷ <https://www.youtube.com/watch?v=QmeOpPhg4Rk>

- Como é o processo de planejamento das aulas de vocês? No momento do planejamento, vocês levam em consideração o aluno público-alvo da Educação Especial?

- Qual a importância do plano de ensino para a prática inclusiva?

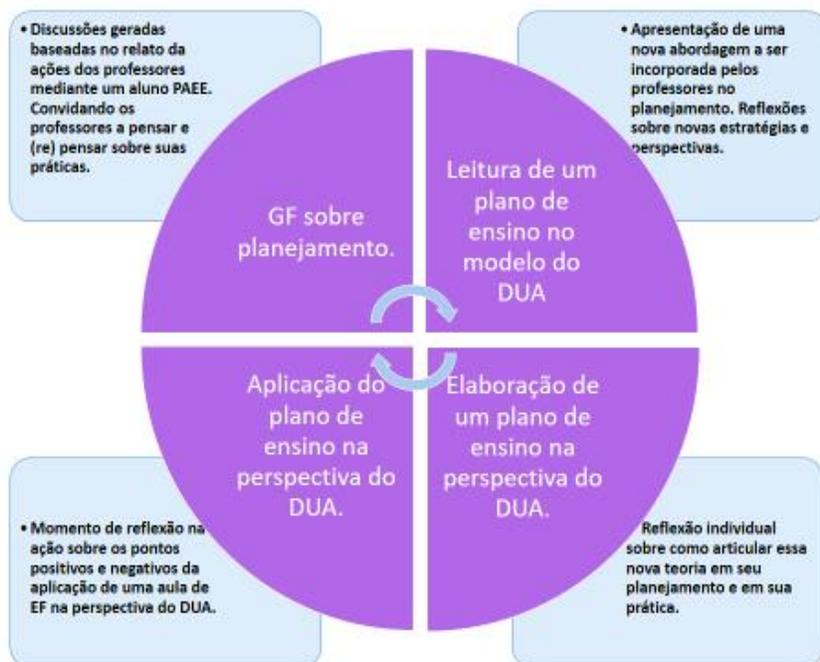
- Como podemos planejar uma aula na perspectiva do DUA?

Um por um os professores foram estourando as bexigas e aquelas que tinham as perguntas foram lidas em voz alta. A partir das perguntas disparadoras os professores discutiram como era o planejamento de suas aulas, cada um falou um pouco do processo, e como planejavam quando havia alguma criança PAEE, para finalizar discutiram a respeito de como deveria ser um plano de aula na perspectiva do DUA.

Após o grupo focal, a pesquisadora entregou impresso para cada participante um plano de aula na perspectiva do DUA, ela leu o texto na íntegra e explicou que os professores deveriam planejar uma atividade baseada no DUA e aplicar em uma sala que tivesse pelo menos um aluno PAEE. Um professor questionou se poderia aplicar na turma de um aluno que tinha grande dificuldade, porém não tinha um laudo fechado, sendo aceito que poderia realizar a atividade na referida turma.

O tempo entre o encontro seguinte foi de uma semana para que os professores pudessem se organizar, preparar uma atividade na perspectiva do DUA e aplicá-la. Até o Encontro 4, no qual os participantes deveriam entregar impresso ou via e-mail o plano de aula na perspectiva do DUA. Para o encontro foi pensado uma sequência de atividades, que além de despertar o interesse dos professores, pudesse favorecer o processo de reflexão, pois as atividades se interligavam levando ao raciocínio reflexivo, como ilustra o Fluxograma na Figura 9.

Figura 9 – Fluxograma das atividades realizadas sob a ótica reflexiva.



Fonte: Elaboração própria.

O processo reflexivo crítico na formação de professores deve ultrapassar a esfera individual (ALARCÃO, 2011; PIMENTA, 2012), nesse sentido foram unidas a reflexão coletiva e a individual nas atividades, com a intenção de favorecer a reflexão crítica dos professores perante o planejamento das aulas.

Embora a formação não tenha uma duração longa, que possibilitasse seguir o fluxograma elaborado, a pesquisadora acredita que esse processo de reflexão é contínuo e deve sempre ser alimentado pelos professores e pela escola, o que evidencia a importância da escola e gestão reflexivas (ALARCÃO, 2011). Por isso, foi esboçado o fluxograma com o objetivo de que os professores e a escola possam compreender a sistemática de um processo de reflexão e implementá-lo em seu cotidiano.

Encontro 4

Este encontro teve como principal objetivo realizar o confronto das informações levantadas nos grupos focais um e dois. Para tanto, os áudios dos encontros anteriores foram analisados pela pesquisadora, que por sua vez, apresentou pelo projetor multimídia algumas afirmações elaboradas, baseadas nos principais pontos discutidos nos grupos focais anteriores.

Para cada tema abordado nos grupos focais (Inclusão, DUA e Planejamento) foram escritos dois parágrafos afirmativos baseados nas discussões dos professores e a partir da leitura desses parágrafos, os professores se posicionaram, demonstrando concordar ou não sobre sumarizar o que havia sido discutido anteriormente. O Quadro 6 mostra as afirmações apresentadas aos professores para discussão.

Quadro 6 - Confronto de informações com os dados levantados nos grupos focais anteriores.

Tema	Afirmações apresentadas
Inclusão	A inclusão de alunos com deficiências “visíveis” é mais fácil, uma vez que são necessários apenas alguns ajustes no ambiente e na atividade. A inclusão é um processo multifatorial que não depende apenas do professor. Para que a inclusão seja efetivada, a criança precisa estar à vontade ao realizar determinada atividade. Muitas vezes os pais atrapalham a inclusão, por superprotegerem seus filhos e não querem que eles se envolvam em atividades práticas.
DUA	Muitos professores já aplicam esse conceito em sua prática, mas ainda não tinham conhecimento da teoria. O princípio de manter as crianças engajadas na tarefa é demasiadamente complicado, pois o nível de atenção e concentração que elas possuem é baixíssimo, uma vez que utilizam a aula de Educação Física para extravasar a energia acumulada. O conceito é de extrema importância, mas será que temos estrutura necessária para executá-lo nas escolas? Como oferecer múltiplos meios de envolvimento no contexto brasileiro, onde os recursos são escassos?

Planejamento	<p>De modo geral, a aula é planejada pensando em todos os alunos. Quando existe algum aluno com maior dificuldade, pensa-se em adaptações que possam ser realizadas para que o aluno participe da atividade.</p> <p>Algumas delas relatadas foram a execução conjunta com o professor e o auxílio de um colega tutor.</p> <p>As lacunas advindas da educação infantil e da sociedade moderna de educar as crianças, priorizando a tecnologia ao invés do movimento, faz com que exista uma grande demanda de alunos com déficits motores e por isso os professores precisam se concentrar em trabalhar as atividades fundamentais com a turma.</p>
--------------	--

Fonte: Elaboração própria.

Esses itens foram apresentados aos professores com a finalidade de fazer o confronto das informações levantadas e dar a oportunidade de debater novamente aqueles tópicos. O confronto das informações colaborou para os professores realizarem a metarreflexão.

Para que a dimensão formadora atinja um alto grau formativo e um valor epistêmico, resultando em aquisição de conhecimentos a disponibilizar em situações futuras, importa que esse processo seja acompanhado das aprendizagens ocorridas. É o processo de metarreflexão que nos fala Schon, ao pôr em destaque a relevância da reflexão sobre a reflexão na ação (ALARCÃO, 2011, p. 54).

Nesse caso, a reflexão sobre a reflexão na ação nos remete ao próprio processo formativo, no qual os professores conseguem visualizar as discussões geradas pelo grupo focal e (re)pensá-las. Esse confronto de informações, também denominado de devolutiva por Fiorini e Manzini (2012) é um momento extremamente importante, pois permite que os professores confirmem e discutam os dados coletados atribuindo veracidade aos mesmos.

A partir dos áudios supracitados, a pesquisadora iniciou a elaboração de um documento intitulado “Guia prático para aplicação do DUA na EF”. O arquivo é composto pelos três princípios do DUA (engajamento; representação; ação e expressão) e tem como objetivo listar em cada um deles, dicas de como aplicar o DUA nas aulas de EF da escola regular, sendo duas dicas para cada.

Esse material foi projetado para os participantes realizarem a leitura conjunta em voz alta e após foi requisitado que eles colaborassem com o material, dessa maneira, eles sugeriram as dicas para implementação do DUA nas aulas de EF em cada um dos

princípios. O constructo coletivo final desse guia será apresentado no capítulo 5 que aborda as potencialidades e desafios da aplicação do DUA na EF escolar.

Encontro 5

O Encontro 5 foi constituído por um grupo focal, com duração de 90 minutos, no qual os professores discutiram a respeito da aplicação do plano de aula na perspectiva do DUA. Foram utilizados como tema disparador os relatos das experiências que eles tiveram ao aplicar as atividades planejadas, dessa maneira cada professor relatou como foi realizada a aplicação da atividade. Os principais pontos que surgiram da discussão foram:

- Possibilidades de aplicação do DUA em aulas de EF na escola regular.
- Dificuldades de implementação do DUA em aulas de EF na escola regular.

Após o grupo focal, foi proposto que os professores elaborassem um mapa conceitual sobre o DUA na EF. Para desenvolver essa atividade, primeiro foi explicado o que era um mapa conceitual e apresentado via *slides* dois modelos. Foi disponibilizado para os professores o computador para que eles consultassem, caso necessário, os textos de apoio sobre DUA. Foi projetada uma tela com palavras-chave para guiá-los na elaboração do mapa conceitual, como indica a Figura 10.

Figura 10 - Palavras-chave disponibilizadas aos professores para criar o mapa conceitual sobre DUA e EF.



Fonte: Elaboração própria.

Destaca-se a utilização da supervisão colaborativa elencada por Alarcão (2011) como estratégia de promover a reflexão, evidenciando que o denominado supervisor pedagógico, neste caso a pesquisadora, pode ajudar na construção do conhecimento “pela sua presença e atuação, pelo diálogo propiciador de compreensão dos fenômenos educativos e das potencialidades dos professores, pela monitorização avaliativa de situações e desempenhos” (ALARCÃO, 2011, p. 72).

De posse de todo esse material, os professores se sentaram à uma mesa circular, com papel sulfite, lápis, borracha e caneta para elaboração do mapa conceitual. Foi disposto no centro da mesa um gravador para registrar todo o processo de criação. Com o constructo pronto um dos deles o explicou para pesquisadora em voz alta.

Após a descrição dos encontros e, em posse dos registros dos participantes por meio do grupo focal, foi possível realizarmos uma análise temática diante de toda a participação dos professores durante o programa de formação.

Análise temática

Todo o material provindo dos grupos focais passou pela análise da informação, que corresponde à utilização de procedimentos

sistemáticos que visam tratar objetivamente os dados de natureza verbal, podendo ser classificada como: análise de conteúdo, categorial e temática. Este trabalho optou por utilizar a análise temática dos dados, pois ela é indicada “quando o recorte, em pequenas unidades, acaba por segmentar o conteúdo do material escrito, fazendo com que se perca o significado daquilo que se pretende alcançar com a análise” (MANZINI, 2020b, p. 211).

A partir das transcrições realizadas dos grupos focais, o material passou pela análise temática, da qual emergiram quatro temas: 1. Reflexões sobre inclusão; 2. Práticas pedagógicas inclusivas na EF; 3. Planejamento do ensino da EF para alunos PAEE; e 4. Aplicação do DUA na EF: potencialidades e desafios. Desta forma, discutiremos a seguir os temas 1, 2, e 3, e no próximo capítulo abordaremos especificamente o tema 4, por entendermos que o mesmo merece maior elucidação e reflexão.

1º Tema: Reflexões sobre inclusão

Neste tema foram agrupados os relatos de fala que abordam reflexões sobre o que é a inclusão, o que é estar incluído, como promover a inclusão, quem é o aluno PAEE, como os professores o enxergam e quais empecilhos para a inclusão na EF.

A discussão foi estimulada por uma charge na qual um aluno cadeirante aparece sendo o árbitro da partida, o que motivou os professores a falarem sobre aquele modelo de inclusão e relacioná-lo ao conceito de integração. Embora a charge tenha desencadeado essa discussão, o tema não emergiu apenas do Encontro 2. Nos outros também surgiram questionamentos referentes à inclusão que foram agrupados nessa categoria.

Os conceitos de integração versus inclusão têm sido discutidos na área da Educação Especial ao longo dos anos. O artigo 208 da Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988) define a integração escolar como preceito constitucional, preconizando o atendimento aos indivíduos que apresentam deficiência preferencialmente na rede regular de ensino. Por sua vez, a inclusão no contexto educacional é compreendida como “uma forma dinâmica de responder positivamente à diversidade dos alunos e de olhar para as diferenças

individuais não como problemas, mas como oportunidades para enriquecer a aprendizagem” (UNESCO, 2005, p. 09).

Para a UNESCO (2005), o cerne da inclusão escolar deu-se por meio do movimento de integração social, Sanches e Teodoro (2006, p. 66) explicam que:

A integração escolar retirou as crianças e os jovens em situação de deficiência das instituições de ensino especial, em defesa da sua normalização, o que lhes permitiu o usufruto de um novo espaço e novos parceiros de convívio, de socialização e de aprendizagem (a escola regular). As práticas pedagógicas foram também transportadas das instituições de ensino especial para a escola regular, numa vertente mais educativa, configuradas num programa educativo individual, de acordo com as características do aluno, desenhado e desenvolvido, essencialmente, pelo professor de educação especial.

Beyer (2002, p. 163) corrobora ao dizer que “conceitualmente, dizem os autores do pensamento inclusivista, há diferenças entre integração e inclusão escolar, a primeira permanecendo à deriva das individualidades e a segunda chamando as instituições às responsabilidades”.

No relato dos participantes é possível perceber que a concepção de integração está ligada ao aluno realizar sua atividade próximo à turma ou estar no mesmo ambiente, enquanto na inclusão o aluno deveria participar efetivamente da atividade. Emergindo a discussão referente a casos considerados mais graves, se devem ou não se contentar com a integração do aluno PAEE. Observe os relatos:

P2 - Eu tinha uma aluna que era de cadeira de rodas e eu pegava ela e colocava no colchonete, ajudava a fazer o exercício, mas assim, não era exatamente junto com a turma. E isso é inclusão? Ou só integrar?

P3 - Mas eu acho importante integrar também, nesses casos mais graves, porque a aluna acaba participando.

P4 - Penso que a sua inclusão, era muito além de empurrar sua cadeira num pega-pega ou amarrar uma corda em sua cadeira para ela ver os demais pularem corda, sua participação efetiva era limitada.

O relato de fala de P1 evidencia a diferença conceitual entre integração e inclusão:

P1 - Eu penso o seguinte, não que ele não possa ser o árbitro, ele precisa passar por todos os papéis, inclusive todos precisam. Mas toda atividade ele sempre ficar nesse papel coadjuvante para não atrapalhar a atividade, aí é exclusão, assim, grave. Ele está meio ali, ele não está incluído, está integrado.

Além de trazer para a discussão os conceitos de inclusão e integração, houve uma discussão em torno do que a inclusão abarca, isso porque os professores questionaram que na educação regular o alunado é mais diverso que o considerado PAEE e apresenta características que também devem ser levadas em consideração quando falamos em inclusão. Para exemplificar isso selecionamos as falas de dois professores.

P1 - E hoje você vê que se você colocar dois líderes para escolher, dificilmente vai ter um cadeirante, pode até ser que tenha, mas vai ter muito mais hiperativo, autista, um esquizofrênico, isso quando tem laudo né. E aí, essa pergunta aí de como incluir né?

P3 - Então a inclusão ela é muito mais que um SD ou um cadeirante. E o aluno comum que não tem laudo, mas que também não tem família, não tem nada, não tem um tênis. Como você vai cobrar? Você deixa o menino fazer de chinelo. Alguns que dão mais trabalho a gente coloca para ajudar e eles fazem também.

Essa maneira ampla de enxergar a inclusão, que vai além de pensar apenas o PAEE, faz parte da denominada Educação Inclusiva, posto que a educação é um direito social e deve ser garantido a todos os alunos, tenham eles deficiência ou não, independente das condições socioeconômicas, gênero, raça, cor e condições psico-emocionais. Faz-se importante salientar como a Educação Especial faz parte da Educação Inclusiva e porquê esses termos são utilizados erroneamente como sinônimos.

Para tanto, Lourenço (2016, p. 05) assinala que:

No Brasil, é comum o termo “educação inclusiva” ser usado como sinônimo de “educação especial”. No contexto desse caderno, considero que a proposta de educação inclusiva é mais ampla do que a da educação especial e a engloba na medida em que propõe a construção de um modelo de escola que seja capaz de acolher e educar todas as pessoas, independentemente de qualquer característica pessoal ou social que elas apresentem.

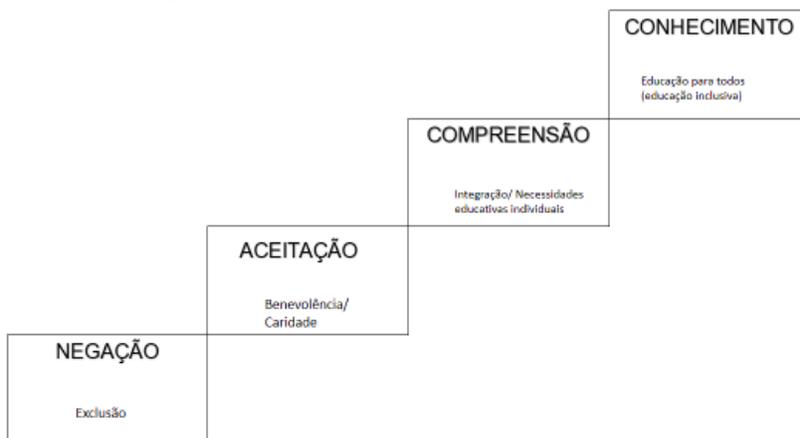
Para Camargo (2017), a Educação Inclusiva se trata de incorporar todos os alunos aos diversos níveis de ensino, principalmente aqueles alunos que por algum motivo foram excluídos do processo educacional. Prezar sobre a Educação Inclusiva não significa menosprezar a Educação Especial, pelo contrário, a Educação Especial é uma peça fundamental para alcançar uma Educação Inclusiva e isso fica claro ao se observar a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008) que aponta que:

Os sistemas de ensino devem organizar as condições de acesso aos espaços, aos recursos pedagógicos e à comunicação que favoreçam a promoção da aprendizagem e a valorização das diferenças, de forma a atender as necessidades educacionais de todos os alunos (BRASIL, 2008, p. 17).

Pesquisas sobre a Educação Especial dentro da escola regular, formação de professores para inclusão, elaboração de materiais didáticos e novas metodologias de ensino e a colaboração entre toda equipe escolar é importante para a inclusão dos alunos PAEE no ensino regular e para melhoria do ensino comum como um todo. Sob essa ótica da Educação Inclusiva é necessário salientar que os princípios do DUA corroboram com os princípios da Educação Inclusiva, pois ambos levam em consideração às necessidades de todos os alunos e buscam atingir a todos eles de modo geral.

O relatório da Unesco (2005) ilustrou o passo a passo da exclusão até a inclusão e ressaltou que o conhecimento é o principal pilar para de promover a Educação Inclusiva, como mostra a Figura 11.

Figura 11 - Compreendendo o processo de inclusão.



Fonte: Elaboração própria. Adaptado de Unesco (2005).

A maneira como enxergar os alunos PAEE foi outro conceito que impactou nas possibilidades de inclusão, segundo os professores. Os participantes relataram que as crianças da classe são proativas, não possuem preconceito e ajudam a pensar em maneiras de como incluir o aluno PAEE nas atividades. Em contrapartida, os pais superprotegem os filhos, o que impacta de maneira negativa no processo de inclusão.

P6 - Eu acho que minha dificuldade não está nem com as crianças. Mas com os próprios adultos ali que se envolvem. Que nem, eu tinha uma aluna na rede que tinha Down e os pais não aceitavam que ela participasse das aulas de Educação Física. E aí eu tinha que dar uma bola separada para ela para ela ficar em um canto com a cuidadora dela e não aceitavam que ela ficasse no meio com o grupo. Mas por quê? Ah, porque vai bater, vai cair. Então é tentar mudar e inverter isso.

O relato de que a superproteção implica na exclusão dos alunos PAEE em aulas de EF na Educação Básica foi recorrente entre os professores participantes. Inclusive, alguns professores relataram que os pais pedem à direção para que os alunos não participem das aulas. Esse dado encontrado corrobora também com a literatura que mostra que esse é um ponto que afeta demasiadamente a inclusão do aluno PAEE na EF da escolar regular (ALVES; DUARTE, 2014; BRITO; LIMA, 2012; CHICON, 2008).

Pelo supracitado percebe-se que os professores refletiram durante o curso sobre os conceitos de inclusão e integração, sobre a abrangência da Educação Especial e a importância da Educação Inclusiva, e por fim, sobre como a superproteção colabora para o processo de exclusão dos alunos PAEE na disciplina de EF.

2º Tema: Práticas pedagógicas inclusivas na EF

Neste tema foram alocados os relatos que versavam sobre práticas pedagógicas ditas como inclusivas pelos professores. Trabalhar com a inclusão tem sido um grande desafio para os professores de EF (CHICON, 2008; FIORINI, 2015; TOLOI, 2015), entretanto percebe-se que ao longo dos anos, com a evolução das pesquisas na área, os professores têm desenvolvido maneiras de tornar a EF mais inclusiva.

Nesse sentido, durante os grupos focais surgiram alguns relatos de como esses professores têm promovido práticas pedagógicas que objetivam incluir os alunos PAEE no contexto do município estudado. Os relatos dos professores compreenderam o uso de estratégias específicas, de alguns recursos e do compartilhamento de atividades que os professores julgaram inclusiva. O Quadro 16 elenca as principais adaptações relatadas pelos professores para realização de uma aula mais inclusiva.

Quadro 7 - Principais adaptações nas atividades de EF escolar relatadas pelos professores participantes da pesquisa.

Principais adaptações nas atividades de EF escolar relatadas pelos professores
• Uso do colega tutor.
• Execução Conjunta com o aluno.
• Modificações em regras de jogos.
• Delimitação do espaço no qual a atividade seria realizada.
• Uso de materiais alternativos como bolas maiores para quem tinham dificuldades motoras.
• Atividades que simulam uma deficiência, como vendar os demais alunos, ou fazer atividades todos sentados.

Fonte: Elaboração própria.

As principais adaptações realizadas e relatadas pelos participantes referem-se às estratégias de ensino. Ressalta-se que elas fazem parte da ação propriamente dita do professor (MANZINI, 2010), nas quais ele opta por utilizar aquelas que são mais funcionais para que o aluno possa compreender e participar da atividade em questão.

Uma estratégia bastante utilizada e relatada pelos professores refere-se ao uso do colega tutor, uma das professoras participantes relatou que o uso do colega tutor foi fundamental para trabalhar quadrilha com um aluno PAEE, possibilitando que ele participasse da festa da escola com os demais alunos. Para o participante P2 o uso do colega tutor auxilia a participação do aluno PAEE e de todos os alunos, pois aqueles que não possuem deficiência gostam de ajudar e serem os tutores e sentem-se mais motivados para participar nessa situação.

Em consonância, a literatura tem apontado que a tutoria tem se mostrado eficaz para facilitar a inclusão de alunos PAEE em aulas de EF do ensino regular (FIORINI; NABEIRO, 2013; SOUZA, 2008). Souza (2008, p. 116) salienta que “ao utilizarmos a tutoria, constatamos a possibilidade de melhorar o nível de participação dos alunos com deficiência na execução das tarefas motoras”.

É importante ressaltar que o uso do colega tutor não significa apenas pedir para que algum aluno auxilie o aluno PAEE na execução da tarefa, mas é necessário promover aos alunos intitulados de “ajudantes naturais” um treinamento para que possam exercer uma tutoria direcionada às necessidades do colega, a fim de colaborar com o professor de EF (FIORINI, 2015).

Outra estratégia utilizada por um dos professores foi a execução conjunta com uma aluna cadeirante nas atividades propostas.

P3 - No caso, por exemplo, eu tenho uma menina que é cadeirante, e eu jogo junto com ela, eu participo junto, empurro a cadeira, pegô a bola pra ela.

Adaptar a estratégia para motivar um aluno autista a participar da atividade foi um relato interessante compartilhado por um dos professores.

P2 - Eu fazia caça tesouro lá na EF, as vezes eu desenhava o mapa, fazia uma setinha, e eles ficavam em duplas e equipes, tinha dia que eu deixava eles enterrarem, eles esconderem né, alguma coisa lá, e aí eles que tinham que desenhar o mapa, era um barato né. Mas um aluno autista não participava, aí um dia eu falei pra ele que tinha enterrado um osso de dinossauro, e ele ficou louco, começou a cavar loucamente, até que achou uma raiz de árvore e falou que era o osso. Isso porque ele era alucinado com dinossauros.

Percebe-se que a estratégia utilizada pelo professor, fez com que o aluno se engajasse na tarefa, pois era um assunto de seu interesse. É importante ressaltar que a literatura aponta que a formação de vínculo entre professor-aluno, e atribuir um sentido a atividade, aumenta a chance de tornar uma atividade mais significativa para alunos com autismo (MANOEL; CONTER, 2016).

Os professores relatam também a realização de adaptação em materiais comum, como por exemplo, a delimitação do local onde a atividade seria realizada e o uso de bolas maiores para crianças com dificuldades motoras. O uso de materiais diversos, a exploração de bolas de vários tamanhos e pesos são apontados na literatura como estratégias que favorecem a aprendizagem motora (OLIVEIRA, 2016).

3º Tema: Planejamento do ensino da EF para alunos PAEE

Os relatos agrupados aqui se referem às discussões acerca do planejamento do ensino da EF para o PAEE: como os professores planejam essas aulas? Os professores realizam alguma modificação no planejamento quando há na turma um aluno PAEE? Quais são essas modificações?

O planejamento da aula é uma etapa muito importante para incluir o aluno na atividade, isso porque é nesse momento que o professor reflete sobre quais são os objetivos da aula, quais

estratégias e quais recursos irão utilizar (CHICON, 2008). Ribeiro (2016) salienta que o planejamento possibilita um trabalho consciente e sistematizado, contribui para que os professores problematizem sobre o contexto social onde os alunos vivem.

De modo geral, o processo de planejamento de aula relatado pelos professores é similar, primeiro eles pensam na temática da aula trabalhada, depois se há naquela turma algum aluno PAEE, e então pensam em adaptar o conteúdo à característica daquele aluno. Observem os relatos:

P2 - Ah, comigo, pelo menos, tento montar aquela sequência didática. E quando há um aluno público-alvo da educação especial, você já pensa com mais carinho: "Nessa atividade, eu vou contemplá-lo?". Você pensa, principalmente, nessa questão, mas é claro fazer algo muito difícil; você tem que encontrar equilíbrio, na atividade para envolver o engajamento de todos inclusive e principalmente dele que você não pode fazer uma atividade pensando somente nele.

P1 - Depende da atividade. No bimestre passado, era ginástica: então eu coloco a ginástica, de forma geral e para o aluno que é deficiente, no caso, eu adapto a atividade. Sendo difícil ou fácil enfim. Se é mais difícil para os outros para ela será tão difícil quanto, porque ela tem uma deficiência a mais; mas eu não a excluo da atividade que eles estão fazendo."

P5 - Você vai fazer uma atividade, você já pensa no geral. Claro, já sabendo lá, no caso, eu tinha a J. ou a S. aí, você já tem que pensar [em algo] específico [...] como fazer aquela atividade. Pensar em não deixar de fora.

P4 - Eu acho que é, mais ou menos, como a maioria faz. Existe o que nós temos que seguir, por bimestre, enfim... eu tento linkar e ver o que dá para encaixar dentro de cada turma. Às vezes, há uma turma que é mais específica, que não conseguiu atingir o que eu fiz na semana anterior, [por exemplo], eu dou de novo. E eu pego as dificuldades de quem não conseguiu. Vamos conversar, o que é que tem que melhorar?", e aplico. Existem atividades que eu faço para a turma e tento adaptar de acordo com a dificuldade da criança. Assim como, há aulas que eu faço bem específicas para aquela criança, e todos participam, porque não acaba sendo desestimulante, normalmente, nas minhas aulas, mesmo que seja só para aquele que tenha a dificuldade. Como as turmas gostam muito de cuidar, e querem ajudar, [as atividades] os envolvem e flui de uma maneira muito natural.

Essa estratégia de planejar o ensino pensando no todo e depois especificamente no aluno PAEE é relatada também por Abreu (2009). Embora os professores tenham afirmado que o planejamento de aulas de EF pensando no PAEE é uma tarefa corriqueira, foi possível perceber que não há uma sistematização de como essas aulas foram planejadas, e os professores não aprofundaram na temática. Isso corrobora com o dado levantado por Fiorini (2015) no qual a autora

elencou o planejamento das aulas de EF para o PAEE como uma dificuldade apresentada pelos professores:

“O que fazer” e “como fazer” nas aulas regulares de Educação Física quando há um ou mais alunos com deficiência e autismo matriculados foi uma das grandes indagações dos professores. As dificuldades atribuídas as estratégias foram sobre o “planejamento da aula” e “execução da aula” (FIORINI, 2015, p. 44).

Houve ainda o relato de que às vezes não é necessário fazer nenhuma adaptação no planejamento, apenas realizar o plano de aula tradicional ou seja, utilizar da estratégia normalizada como principal estratégia de ensino. Outro ponto importante foi o de “improvisar” durante a aula.

P2 - Às vezes a gente planeja e não dá certo, então a gente tem que improvisar na hora da aula, alguns alunos até ajudam “professor, tira ela da cadeira”, coisas que as vezes nós não pensamos em fazer” [dizem os alunos].

Em consonância Fiorini (2015) aponta que os participantes de sua pesquisa relataram que quando o planejamento era mal executado era necessário improvisar. Entretanto, cabe ressaltar aqui que elencar a utilização de estratégias e recursos específicos no plano de aula não significa que o professor não poderá utilizar outros elementos durante a atividade, isso porque o plano de aula corrobora para nortear a prática, mas não deve “engessar” o professor, como adverte Manzini:

É importante entender que estratégia não se resume a passos a serem seguidos exatamente como planejados, em que o professor os determina e, por isso, não podem ser modificados após o seu planejamento. Pelo contrário, ela é flexível e passível de ser modificada, caso seja constatada pelo professor a sua não funcionalidade para o aluno (MANZINI, 2010, p. 15).

Planejar o ensino para aulas inclusivas requer pensar em estratégias de ensino, recursos pedagógicos, estrutura física, conteúdo trabalhado e no contexto escolar (CHICON, 2008; CRUZ, 2005; FIORINI, 2015; SOUZA, 2008). Em suma, foi possível perceber que os professores planejam o ensino pensando na estratégia normalizada e na estratégia diferenciada, entretanto ainda não encontramos relatos da utilização de estratégias baseadas no DUA pelos professores ao contrário do cenário encontrado por Munster, Lieberman, e Grenier (2019) nos Estados Unidos onde os três tipos de estratégias são utilizadas pelos professores de EF.

Ao introduzirmos o planejamento de uma atividade de ensino na perspectiva do DUA os professores passaram a discutir como esse novo planejamento poderia impactar na participação dos alunos PAEE. Vale ressaltar que sob a ótica do DUA o planejamento deve ser baseado em tornar a atividade acessível a todos os alunos (NUNES; MADUREIRA, 2017). Lieberman *et. al.* (2021, p. 85) elaboram um *checklist* para os professores se certificarem que estão planejando uma tarefa na perspectiva do DUA na EF:

- Coloque o conceito do DUA no começo da atividade do planejamento.
- Inclua variações no equipamento, nas regras, nas instruções, e no ambiente.
- Ofereça todas as variações para todos os participantes.
- Certifique-se de que todas as variações são discutidas e compartilhadas com todos os estudantes no início da tarefa.

Alguns relatos selecionados mostram como os professores enxergaram essa nova possibilidade de planejamento das atividades:

P2- Quando você pensa nas atividades assim como está o modelo do plano de ensino do DUA você não precisa pensar só nos alunos com deficiência, e isso é legal porque aí é um jeito de você incluir aqueles alunos também que estão a margem mas não tem deficiências, ou não tem diagnóstico.

Em consonância com esse relato Liberman *et. al.* (2021) elucidam em sua obra que a utilização dos princípios do DUA em de EF melhora a participação efetiva de todos os alunos, tenham eles deficiência ou não, e para isso é importante que a acessibilidade a determinada atividade seja pensada desde o princípio do planejamento.

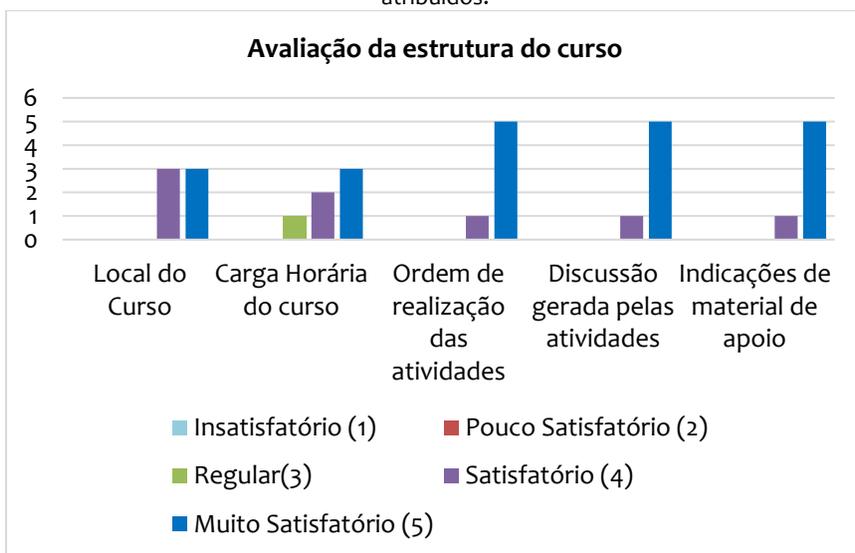
Avaliação da formação continuada sob a ótica dos professores participantes

A análise do curso, feita pelos professores, compreendeu em pontuar 18 itens, distribuídos em uma escala Likert- de cinco pontos, sendo: um - insatisfatório; dois - pouco satisfatório; três - regular; quatro - satisfatório; cinco - muito satisfatório. Para melhor compreensão os dados obtidos a partir da avaliação foram dispostos em quatro gráficos, sendo: 1. Avaliação da estrutura do curso; 2. Avaliação do formador/pesquisador; 3. Autoavaliação da participação

no curso e da relação do curso com sua atuação docente; 4. Avaliação sobre o uso do DUA.

Nos gráficos a seguir o eixo x (horizontal) compreende as notas atribuídas aos professores na escala Likert e o eixo y (vertical) a quantidade de professores que atribuíram aquele conceito ao curso, sendo seis o número total de participantes.

Gráfico 1 - Avaliação da estrutura do curso pelos professores por meio de conceitos atribuídos.



Fonte: Elaboração própria.

O gráfico 1 ilustra que não houve nenhuma avaliação insatisfatória e pouco satisfatória em relação à estrutura do curso. Ademais, apenas um dos participantes indicou a carga horária como regular, e os outros pontos analisados foram pontuados entre satisfatório e muito satisfatório. O instrumento aplicado ainda possibilitou coletar relatos positivos em relação à formação oferecida, observe:

P1 - Achei o curso muito interessante e importante para nossa formação profissional, o DUA promove um modelo diferente das metodologias tradicionais pois respeita e oportuniza todas as partes (escola, aluno e docente) a construíram o aprendizado juntos (mensagem enviada pelo participante para a pesquisadora).

P2 - Bem, quanto ao curso, sempre é bom conhecer formas novas sobre determinado tema, e foi bom, porque o leque de possibilidades aumentou, e a

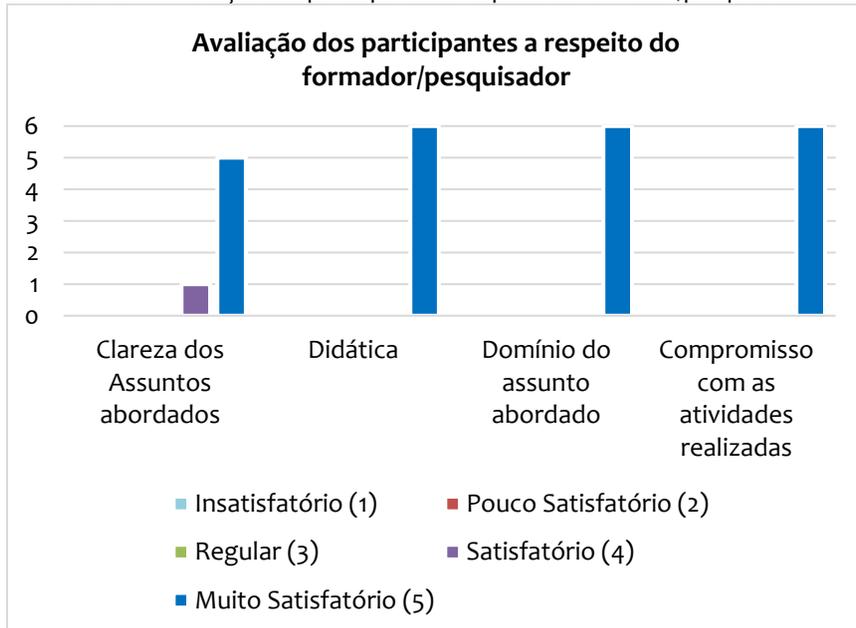
importância da questão da inclusão também. (trecho retirado do questionário de validade social).

P6 - O curso foi ótimo, agregou informações importantíssimas para planejamento das aulas de forma mais produtiva e motivadora (trecho retirado do questionário de validade social).

Outro item importante avaliado foi a condução da formação pela pesquisadora. Na pesquisa colaborativa espera-se que haja interação entre os participantes e formador, de maneira que juntos possam construir conhecimento e (re)pensar práticas pedagógicas. O programa de formação foi oferecido, além de ser planejado sob a ótica colaborativa e elaborado pela pesquisadora baseado nos princípios do DUA, uma vez que acreditamos que a aplicação dos princípios do DUA em qualquer esfera favoreça o engajamento dos aprendizes e promove um aprendizado mais efetivo.

O gráfico 2 mostra que dos quatro itens avaliados a respeito da pesquisadora apenas o referente à clareza dos assuntos abordados teve uma nota satisfatória, sendo os demais pontos analisados recebendo o conceito de muito satisfatório de todos os participantes.

Gráfico 2 - Avaliação dos participantes a respeito do formador/pesquisador.

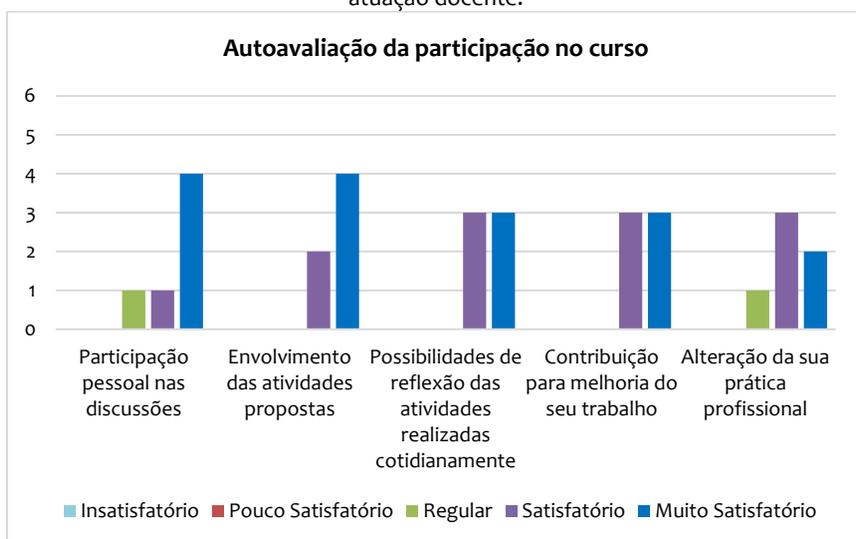


Fonte: Elaboração própria.

Foi muito válido, abriu uma visão conceitual importante, mesmo já fazendo na prática. A palestrante foi participativa e democrática possibilitando trocas de experiências (P5 - trecho retirado do questionário de validade social).

Ainda sob a ótica colaborativa, a autoavaliação dos participantes do curso é de extrema importância, pois a partir dela podemos verificar se houve impacto do curso na prática dos docentes. O gráfico 3 mostra que as avaliações permaneceram principalmente entre satisfatório e muito satisfatório.

Gráfico 3 - Autoavaliação da participação no curso e da relação do curso com sua atuação docente.



Fonte: Elaboração própria.

Essa satisfação apontada pelos participantes é fruto de um modelo de formação que leva em consideração a bagagem docente buscando articular universidade e escola, que possibilita momentos de reflexão por meio da participação como defende Nóvoa (1992).

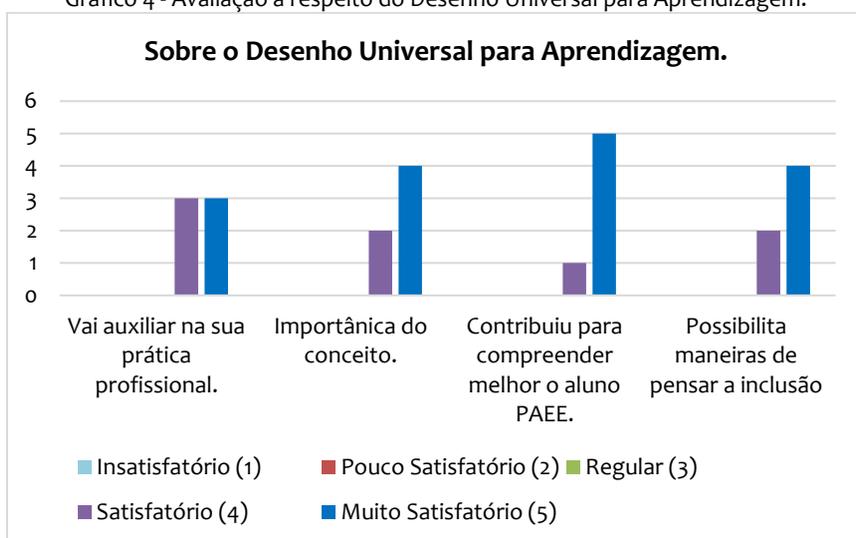
P2 - A contribuição para minhas aulas diárias foi muito significativa e valiosa. Se pensarmos neste formato com uma boa estrutura, bons recursos e planejamento a longo prazo os resultados com certeza seriam bastante benéficos a todos (trecho retirado do questionário de validade social).

Percebemos que promover uma formação continuada no qual o professor é o centro de sua própria formação (GATTI, 2008; LIBANEO,

2006; NOVOA, 2019) e o pesquisador apenas um mediador, foi significativo para que os professores pudessem refletir sobre o novo conceito e sua aplicação na prática. Ademais, a interlocução entre teoria e prática, propondo os professores a aplicação do conceito do DUA em seus próprios contextos possibilitou uma melhor compreensão do tema estudado e suas possibilidades de aplicação na EF escolar.

A avaliação no que tange ao DUA foi positiva e oscilou entre satisfatório e muito satisfatório como mostra o gráfico 4, a seguir.

Gráfico 4 - Avaliação a respeito do Desenho Universal para Aprendizagem.



Fonte: elaboração própria.

Apesar do DUA ser um conceito pouco difundido no Brasil, e não haver pesquisas e publicações nacionais que realizaram a interlocução entre o DUA e a EF escolar, os professores se interessaram bastante pela nova temática e se engajaram em descobrir maneiras de como aplicá-la na prática. Selecionamos alguns trechos do questionário de validação social que evidenciaram o supracitado.

P2 - A contribuição para minhas aulas diárias foi muito significativa e valiosa. Se pensarmos neste formato com uma boa estrutura, bons recursos e planejamento a longo prazo os resultados com certeza seriam bastante benéficos a todos

P3 - Como foi dito em discussão é algo que nós professores de EF já fazemos de várias formas, a sugestão é proporcionar esse curso para todos os demais professores, como forma de repensar a maneira de planejar as atividades. Contribuiu para ver como é importante pensar nas variadas maneiras de apresentar o esmo conteúdo.

P4 - É uma boa ideia sistematizar esse conceito na prática. Somam as estratégias e conceitos anteriores.

P6 - Tudo na educação, na minha opinião, é questão de aprimoramento e evolução. O Desenho Universal demonstrou a quantidade de possibilidades inclusive daqueles que não são de inclusão. Tive pouco contato, com essa clientela, mas na medida do possível, tentei adaptar e melhorar as condições para que os alunos pudessem fazer e participar das aulas.

É importante ressaltar que criamos um ambiente de aprendizagem sobre a ótica reflexiva, o que colaborou para que os professores refletissem sobre suas práticas e possibilidades (ALARCÃO, 2011).

Outro dado interessante obtido pelo questionário de validação social foi que todos os participantes do curso (100%) indicaram a necessidade de que o curso fosse ministrado para os demais professores da rede municipal.

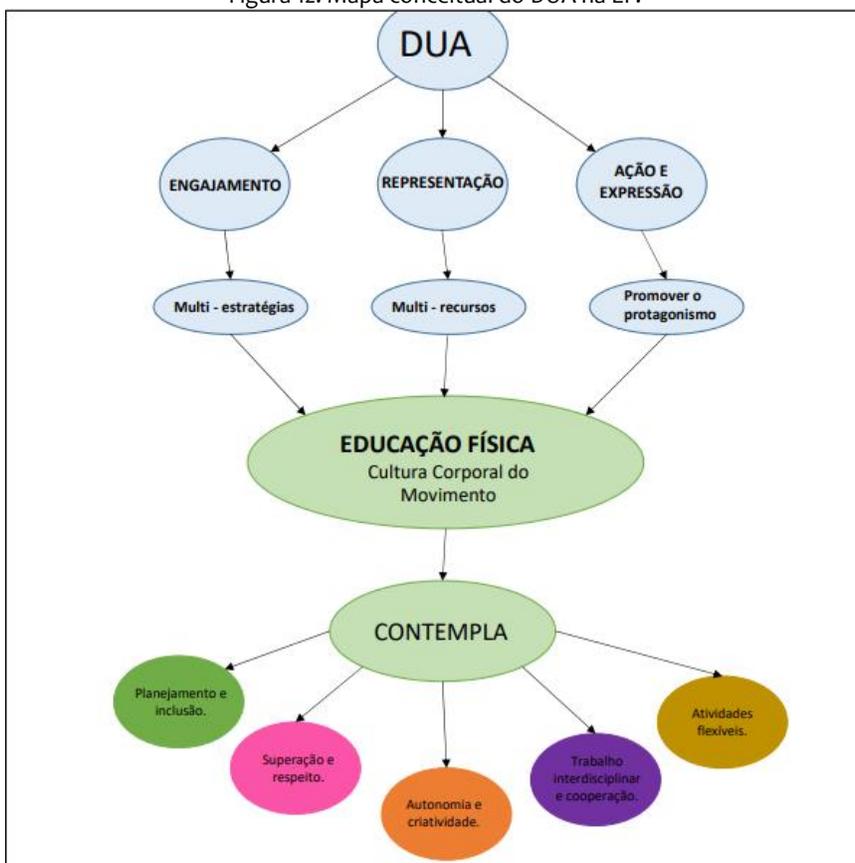
CAPÍTULO 5

DESENHO UNIVERSAL PARA APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO FÍSICA: POSSIBILIDADES E DESAFIOS

A utilização do DUA na EF consiste em aplicar os princípios de engajamento, representação, ação e expressão em atividades que envolvam a cultura corporal do movimento a fim de tornar a disciplina de EF acessível a todos os alunos.

A realização da formação continuada detalhada no capítulo anterior gerou alguns constructos coletivos que iremos apresentar e discutir neste capítulo com o objetivo de elucidar a aplicação do DUA nas aulas de EF. O primeiro constructo refere-se ao mapa conceitual do DUA na EF. Observe-se a seguir:

Figura 12. Mapa conceitual do DUA na EF.



Fonte: elaboração própria.

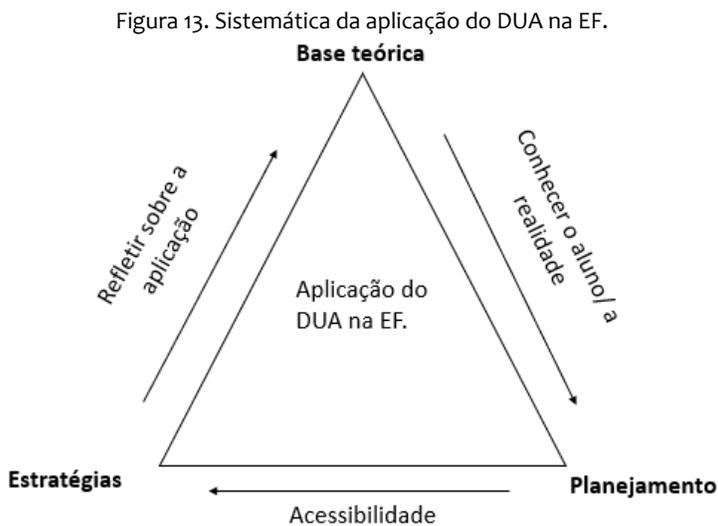
O mapa conceitual sumarizou a aplicação dos princípios do DUA na EF, e os componentes que a EF irá abordar quando estiver pautada no DUA. Após a elaboração do mapa os professores realizaram uma definição da temática, segue na íntegra:

“A partir do momento que a educação física escolar está embasada no DUA, o que é que ela vai contemplar? planejamento; inclusão – um planejamento que envolva a inclusão do PAEE (público-alvo da educação especial), ou não -; que contemple a superação e respeito; que contemple autonomia e criatividade; que contemple o trabalho interdisciplinar e a cooperação; que contemple, acima de tudo, atividades flexíveis; essa é a educação física pautada no DUA.”

Os professores conseguiram sumarizar no mapa conceitual os componentes da área da Educação Física Escolar, e como o DUA pode tornar essa disciplina acessível a todos. Lieberman *et al.* (2021, p. 56) ressaltam que “sem o DUA na EF muitos estudantes podem não ter os conhecimentos prévios necessários para se engajar nas atividades”. Isso significa que tornar a tarefa atraente minimiza não apenas as diferenças entre os alunos típicos e atípicos, mas também as diferenças sociais e culturais presentes no alunado. Em suma, podemos dizer que por meio de estratégias que favoreçam a promoção de múltiplos meios de envolvimento, representação, ação e expressão os alunos tornam-se protagonistas de seu próprio aprendizado e o professor um mediador do conhecimento na EF.

Possibilidades de aplicação do DUA em aulas de EF

Para aplicar o DUA na EF os professores necessitam conhecer a teoria do DUA, se debruçarem sobre o planejamento de suas aulas levando sempre em consideração a acessibilidade da atividade planejada, e por fim recorrer ao uso de estratégias que favoreçam o ensino universal. Essa sistemática de aplicação do DUA na EF é representada na figura a seguir:



Fonte: elaboração própria.

O segundo constructo elaborado foi intitulado “Guia prático para implementação do DUA em aulas de EF”, ele foi construído junto com os participantes no encontro 4 quando os professores já haviam aplicado os planos de aula na perspectiva do DUA. O objetivo desse guia é fornecer estratégias para que os professores possam pautar sua aula de EF nos princípios do DUA.

Quadro 8 - Guia prático para implementação do Desenho Universal da Aprendizagem nas aulas de Educação Física.

GUIA PRÁTICO PARA IMPLEMENTAÇÃO DO DESENHO UNIVERSAL DA APRENDIZAGEM NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA

Descrição: este guia é um constructo coletivo de professores de EF da rede municipal de ensino de uma cidade do interior de São Paulo e uma pesquisadora de doutorado. Após a discussão do tema, o planejamento e aplicação de atividades na perspectiva do DUA, elaboramos esse material com a finalidade de listar estratégias para a implementação dos princípios que compõem o DUA nas aulas de EF.

Princípio I - Promover múltiplos meios de engajamento. (Objetivo: Motivar os estudantes).

Estratégias:

- Promover pesquisa prévia sobre o tema a ser abordado na aula prática.
- Fornecer atividades em formato de desafios para torná-las mais atrativas.
- Dar opções de escolhas das próximas atividades a serem trabalhadas.
- Contar histórias que complementam a brincadeira.
- Trabalhar com imagens para colorir antes do conteúdo prático.
- Confeccionar o material junto com os alunos.
- Usar a tecnologia.

Princípio II . Múltiplos meios de representação (Objetivo: Apresentar o mesmo conteúdo de diferentes maneiras).

Estratégias:

- Roda de conversa para ativação do conhecimento prévio.
- Apresentar informações visuais e auditivas.
- Apresentar informações de forma escrita e em desenhos.
- Construir material junto com os alunos, ou em parceria com o professor de artes.
- Apresentar o conteúdo em formato de narrativa.
- Pensar na estrutura física (ter os recursos disponíveis na quadra)
- Trabalhar com recursos de diversos tamanhos e cores.
- Apresentar os esportes em vídeos com a ajuda da tecnologia.
- Ter uma lousa na quadra para facilitar a explicação.
- Elaboração de cartazes com o conteúdo a ser trabalhado.

Princípio III .Múltiplos meios de ação e expressão

(Objetivo: Fazer com que o aluno expresse o aprendizado da maneira como preferir.)

Estratégias:

- Permitir e observar como o aluno se expressar durante a atividade.
- Perguntar como o aluno prefere se expressar .
- Oferecer maneiras para o aluno se expressar: cartazes, desenhos, mímica.
- Produção de texto oral (conte sua história).
- Produção de texto escrito.
- Roda de conversa sobre as atividades realizadas.

Fonte: Elaboração própria.

As estratégias listadas pelos participantes condizem com estratégias gerais listadas por Rose e Meyer (2002) pois possuem o mesmo ponto de partida: pensar em um ensino mais acessível a todos. É importante retomar que a aprendizagem ocorre por meio das redes de aprendizagem (redes afetivas, redes de conhecimento, e redes de estratégias), porém cada indivíduo vai processar a informação de uma determinada maneira, bem como se identificar mais com uma forma específica de apresentação do conteúdo (ROSE; MEYER 2002; NELSON, 2014). Por isso é fundamental que um conteúdo seja apresentado de diversas maneiras, com a finalidade de atingir todo o alunado.

A pesquisadora optou por construir o guia prático de implementação do DUA a partir dos três princípios nos quais esse conceito é baseado, porque segundo o *National Center on Universal Design for Learning* (2014) esses princípios colaboram para a criação de ambientes de aprendizagem desafiadores e envolventes para todo o alunado. Meo (2008, p. 27) destaca a importância de considerar os três princípios do DUA no planejamento das aulas:

Ao incorporar os três princípios do DUA ao planejamento curricular, os professores aumentam sua capacidade de personalizar seus currículos (objetivos, métodos, materiais e avaliação) para atender às necessidades dos diversos alunos em suas aulas (tradução nossa).

Liberman et. al. (2021) listaram em seu livro algumas estratégias para utilização dos princípios do DUA na EF, as estratégias listadas pelos autores convergem com as estratégias listadas pelos professores participantes dessa pesquisa no guia prático, entre elas:

- Permitir as crianças fiquem da maneira como sentirem mais confortáveis para receber as informações (sentadas ou em pé).
- Permitir que os alunos escolham os equipamentos mais fáceis ou os mais desafiadores.
- Certificar-se de que apresentou os materiais de diversas maneiras.
- Promover representações visuais da tarefa (vídeos, cartas).
- Promover demonstrações visuais em conjunto com as instruções verbais.
- Permitir que os alunos demonstrem a aprendizagem de várias maneiras.
- Promover opções para os alunos não verbais demonstrarem a aprendizagem.

Os autores ainda criaram um quadro com amostras de engajamento, representação, ação e expressão na Educação Física. Os exemplos elencados por eles correspondem às estratégias listadas pelos professores em nosso guia prático para aplicação do DUA na EF.

Quadro 9 - Amostras de engajamento, representação, ação e expressão na Educação Física.

AMOSTRAS DE ENGAJAMENTO, REPRESENTAÇÃO, AÇÃO E EXPRESSÃO NA EDUCAÇÃO FÍSICA		
Princípio do Engajamento	Princípio da Representação	Princípio da ação e expressão
Estimular os interesses e a motivação dos alunos para a aprendizagem de várias maneiras.	Apresentar as informações e o conteúdo do curso em vários formatos para que todos os alunos possam acessá-los.	Permitir aos alunos alternativas para expressar e demonstrar a aprendizagem.
Exemplo: O professor distribui o máximo de equipamentos possíveis para maximizar as oportunidades de resposta. Jogos e regras são modificados para abordar vários domínios de aprendizagem.	Exemplo: O professor utiliza várias estratégias de ensino, bem como abordagens de áudio, visuais, cinestésias, e específicas de modelagem tátil.	Exemplo: Os alunos com deficiências são avaliados junto com seus colegas com modificações quando necessário. Opções são fornecidas para completar uma habilidade.

Fonte: Elaboração própria. Adaptado de Lieberman et. al. (2021).

Em consonância com Lieberman *et. al.* (2021), e com a intenção de exemplificar a prática do DUA na EF o quadro abaixo descreve as atividades planejadas e aplicadas pelos participantes, bem como, as estratégias utilizadas por eles.

Quadro 10 - Atividades aplicadas na perspectiva do DUA.

ATIVIDADES APLICADAS NA PERSPECTIVA DO DUA					
Atividade	Idade	Objetivo	Estratégias do Princípio do engajamento.	Estratégias para apresentação do conteúdo.	Estratégias para ação e expressão dos alunos.
Preparação para campeonato de queimada	4 anos	Preparar os alunos para participar de um campeonato de queimada.	Roda de conversa sobre o campeonato e sobre quais eram, as maiores dificuldades individuais.	Como os alunos já conheciam a atividade conversamos como eles mesmos poderiam montar estratégias para melhorar as dificuldades individuais em prol do coletivo.	Fizemos treinos específicos das dificuldades (recepção, lançamento, proteção e ataque até a data do campeonato, sempre guiado pelas dificuldades relatadas pelos alunos).
Colheita da laranja	3 anos	Trabalhar as habilidades básicas do arremesso e do drible.	Utilização de uma história lúdica sobre a colheita da laranja.	Apresentação verbal do conteúdo. Apresentação por meio de desenhos na lousa. Exemplificação.	Após a realização da atividade os alunos desenharam como tinham feito a execução da atividade na prática.
Rouba – Bandeira	4 anos	Realizar a atividade do rouba bandeira.	Propor para os alunos fazer uma versão diferente do rouba bandeira, onde ao invés de duas equipes seriam quatro o que tornaria a atividade mais difícil (apresentar em formato de desafio)	Explicação Verbal do conteúdo. Explicação com o uso de desenhos na lousa. Momento de conversa para que os alunos tirassem suas dúvidas de como seria a brincadeira.	Os alunos relataram verbalmente sobre o que tinham achado da brincadeira.

Continua...

ATIVIDADES APLICADAS NA PERSPECTIVA DO DUA					
Atividade	Idade	Objetivo	Estratégias do Princípio do engajamento.	Estratégias para apresentação conteúdo.	Estratégias para ação e expressão dos alunos.
Pebolim Humano com as mãos.	5 anos	Proporcionar aos alunos oportunidades de vivenciar movimentos corporais. Vivenciar momentos de interação social, cooperação e inclusão.	Narrativa de uma história ⁸	Explicação verbal. Explicação com o jogo de pebolim de mesa que tinha na escola.	Ao final da aula, cada criança fez um desenho e apresentou para a turma dizendo o que aprendeu com a história e a prática da atividade.
Atletismo	2 anos	Trabalhar o lançamento de disco.	Impressão de desenhos de lançamento de disco para cada criança colorir.	Explicação verbal. Explicação por figuras (visual).	As crianças fizeram a exposição dos desenhos pintados em um mural da escola.

Fonte: Elaboração própria.

⁸ “Havia um reino muito distante e nesse reino existia um time de futebol que quando jogava deixava as pessoas extremamente felizes. Mas neste reino havia uma bruxa má, ela odiava ver toda aquela felicidade. Então certo dia ela lançou uma maldição sobre aqueles jogadores. E esta era a maldição; que eles ficariam presos a uma mesa. Todo o povo ficou muito triste. E a bruxa disse também que eles só seriam libertados quando todos do reino ajudassem uns aos outros a praticarem um esporte, independente da dificuldade física que tinham. Então todos começaram a praticar um esporte, mas, infelizmente não tinham muito jeito. Contudo continuavam a praticar constantemente, aquele que sabia mais, ajudava aquele que tinha dificuldade e assim todos eram incluídos. Até que um dia todos juntos aprenderam a jogar, claro cada um à sua maneira. E a partir deste dia a maldição foi desfeita e aqueles jogadores ganharam vida novamente. E num dia de festa todo o povo foi chamado para participar de um grande jogo. Independentemente de sua dificuldade, eles se ajudavam e assim todos voltaram a serem felizes. Pois eles aprenderam uma grande lição, que juntos eles podiam fazer todas as coisas e serem felizes”.

Percebe-se que para aplicar atividades planejadas na perspectiva do DUA não é necessário adaptar material específico, mas sim planejar as atividades acessíveis por meio de estratégias que favoreçam o engajamento tornando assim a participação e aprendizagem de todos os alunos mais efetiva.

É importante salientar que quando planejamos uma aula pautada no DUA estamos pensando no universo que compreende aquela aula em questão, isso significa que minha aula vai ser acessível a aquele público para qual eu a planejei, por isso a importância do planejamento e de conhecer seu alunado.

Desafios para aplicação do DUA em aulas de EF

A grande dificuldade listada pelos professores e que foi consenso entre todos foi o tempo hábil para aplicar os princípios do DUA nas aulas de EF. Observem esse relato:

Então, eu desenhei, como se tivesse uma seta indicando onde eles teriam que jogar e tal... fiz aqueles desenhos bem simples... Mas... às vezes, nós não conseguimos dessa forma: mostrando através de um desenho... se eles estão interpretando todas aquelas... talvez, as setas para eles seja [algo] difícil de interpretar. Falei: "Olhem, vai ser mais ou menos isso, o que nós vamos fazer, tá". E, o que eu ia fazer, em seguida? Entregar algumas folhas a eles para que desenhassem o que haviam entendido daquilo que eu coloquei como história e mostrei no desenho. Terminou a aula [risos] P2 - Relato extraído do GF.

Os professores explicaram que a duração da aula na escola municipal regular é de 50 minutos, e ao começarem a motivar os alunos para participar da atividade o tempo já havia transcorrido quase inteiro. Um outro participante relatou que fez a atividade na chamada oficina, e que isso facilitou a aplicação do plano de ensino pois nas oficinas existe mais tempo para realizar as tarefas. As oficinas fazem parte das escolas que possuem o ensino integral, são oferecidas no contraturno e o aluno tem em média uma hora e meia de atividades físicas.

O grupo focal permitiu que os próprios participantes pensassem em maneiras de superar a dificuldade do tempo, pois por meio da troca de experiências surgiram alternativas interessantes.

P3 - Eu penso que a parceria com o professor da sala regular é importante. Pois, esse trabalho que o W. relatou, por exemplo, da historinha, a professora da sala poderia ter usado essa historinha como uma atividade de língua portuguesa para

leitura ou interpretação... já [os] motivaria para quando chegassem... "Sabem a história [que vocês viram] lá com a professora...Então, agora, nós vamos colocar em prática aquilo".

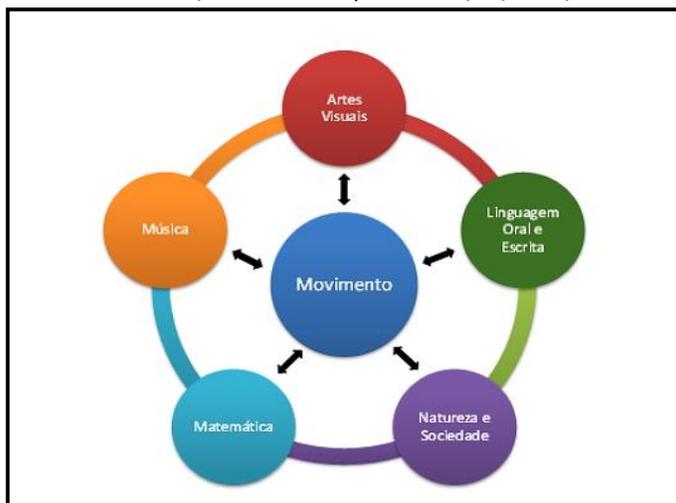
P2 - E uma ideia que podemos pensar é: com a professora da sala, fazer essa estratégia... às vezes, da história... você passa para a professora, ela... já faz uma parte, ali, que anteceda a aula, uns quinze ou vinte minutos, antes da aula: "Hoje, vocês terão uma atividade, lá, com o professor, que é assim..". Acho que auxilia.

P3 - Mas, também, existe essa questão da demanda: a professora, também, terá tempo hábil para poder te auxiliar?

A colaboração da professora da sala regular foi uma estratégia pensada pelos próprios participantes para conseguir implementar atividades na perspectiva do DUA. Esse dado é interessante, pois as pesquisas mostram que o trabalho interdisciplinar ou multidisciplinar é de extrema importância para promover a inclusão (BERGAMO JUNIOR *et. al.*, 2008).

Soares (2015) destaca também a importância de articular o movimento com os demais conteúdos nas séries iniciais. De Marco (2012) propôs um modelo no qual o movimento é o eixo articulador dos outros conteúdos, embora esse modelo tenha sido proposto pensando na educação infantil podemos transpô-lo para as séries do ensino fundamental I e II.

Figura 14 - Modelo interdisciplinar na educação infantil proposto por De Marco (2012).



Fonte: De Marco (2012).

É importante ressaltar que no conceito de inclusão adotado pela UNESCO (2005) a inclusão é um processo contínuo, e para que ele ocorra é necessário o envolvimento de todos os agentes do contexto escolar. Assim como a literatura indica a importância da interdisciplinaridade para a promoção da inclusão, essa colaboração por parte dos professores, diretores, e coordenadores também é fundamental para implementar o DUA nas escolas (NELSON, 2014; ROSE; MEYER, 2002; ZERBATO, 2018).

Zerbato (2018, p. 218) salienta:

O trabalho colaborativo está diretamente ligado aos princípios do DUA, tanto para fomentar a colaboração entre os alunos durante as atividades, como entre os profissionais que trabalham em um contexto de inclusão escolar. Quando se trabalha com conjunto, automaticamente são agregados novos conhecimentos e experiências.

Outra dificuldade listada pelos professores foi a necessidade dos alunos de partir para uma atividade prática sem maiores delongas.

P2 – “Professor, a atividade é nova, hoje?”, “É nova”. Então, cai naquilo que nós falamos: a necessidade, neles, do movimento, de brincar. Eu até falei para você: nós temos que ser os mais rápidos possíveis na informação e exemplificar para que eles possam (efetuar).

P1 - É o que nós falamos: quando eles vêm para a quadra é difícil colocá-los, muito tempo para explicar, sentar. Às vezes, você tem que fazer a atividade já direcionando com o exemplo para eles atuarem.

P4 - Mas, com certeza, a estratégia de sentá-los e falar, explicar, não é a melhor. Eles não ficam, né. Tem que ser bem conciso, claro, objetivo e partir para a prática para a exemplificação.

É compreensível que essa seja uma das dificuldades enfrentadas pelos professores, as crianças passam muito tempo nas salas de aula, sentadas, obedecendo a certos padrões de comportamento e encontram na EF um momento de extrapolar a energia. Infelizmente, assim como a tecnologia e a nova dinâmica da vida moderna oferecem inúmeros benefícios, existem também os chamados “efeitos colaterais” nos quais as crianças passam muito tempo sem se movimentar. Neto e Lopes (2017, p. 47) discutem essa questão ao abordar o brincar na infância:

O progresso tecnológico é inevitável, mas os limites de adaptação biológica e social da humanidade podem estar em risco pela decadência da mobilidade e

autonomia do corpo, numa sociedade cada vez mais atraída para dinâmicas de sedentarismo e analfabetismo motor.

Por fim, a estrutura das escolas, os materiais disponíveis e a realidade brasileira foram apontados como empecilho para a aplicação do DUA na EF.

P1 - Tem a estrutura física né, nos EUA é outra realidade, tem muitos materiais, aqui nossa realidade dificulta a aplicação.

P3 - Se nós conseguíssemos ter uma estrutura física, e não precisássemos ter que sair tanto para conseguir fazer essas ações.

P6 - O que nós falamos de tentar fazer isso com recursos que estejam mais dentro do nosso meio... da realidade da quadra, do espaço físico.

A realidade brasileira também foi uma dificuldade encontrada por Zerbato (2018) ao implementar planos de aula da perspectiva do DUA, os professores participantes da pesquisa relataram que em um contexto com mais de 30 alunos na sala de aula torna-se difícil de aplicar esses princípios. Porém, embora a estrutura educacional do nosso país seja precária, se familiarizar com a estrutura do DUA e tentar aplicá-la cotidianamente irá facilitar a atuação do professor, pois quanto mais trabalhamos com um assunto mais nos sentimos capacitados para manejá-lo.

O quadro 11 sumariza e sistematiza as dificuldades elencadas pelos professores e as alternativas apontadas por eles mesmos para conseguir implementar o DUA em aulas de EF.

Quadro 11 - Dificuldades e alternativas apresentadas pelos professores para a implementação do DUA em aulas de EF.

DIFICULDADES E ALTERNATIVAS APRESENTADAS PELOS PROFESSORES PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO DUA EM AULAS DE EF	
Dificuldades	Alternativas
Tempo curto da aula para aplicar os princípios do DUA.	Estabelecer parceria com a professora da sala regular. Aplicar um princípio do DUA em cada aula.
Crianças não permanecem muito tempo sentadas para explicações verbais ou outros tipos de explicações, pois necessitam ir direto para a prática.	Usar a tecnologia para exemplificar pois é algo que atrai a atenção deles. Pedir para a professora de artes fazer desenhos relacionados aos conteúdos trabalhados na EF.

	Pedir para fazerem pesquisa em casa. Ex: trazer um recorte ou um desenho sobre o esporte que iremos trabalhar.
Estrutura física, materiais disponíveis e contexto brasileiro.	Ter materiais como lousa, e projetor multimídia na quadra para não perder muito tempo se deslocando pela escola. Confeccionar material junto com os alunos. Promover ações de interdisciplinaridade e colaboração dentro da escola.

Fonte: Elaboração própria.

CONCLUSÃO

Promover um curso de formação continuada de maneira colaborativa foi essencial para proporcionar uma formação reflexiva na qual os professores se envolveram e relataram posteriormente que colaborou para alterar suas práticas de ensino. O DUA foi um conceito muito bem recebido pelos professores, que gostaram de explorar suas potencialidades, e ainda relataram que se trata de uma prática que muitos já desenvolviam sem saber, mas que agora podem sistematizá-la.

Os professores demonstraram-se disponíveis para aprender, debater, se posicionar, e isso gerou ótimas discussões sobre os temas trabalhados. A inclusão foi discutida pelos professores, que falaram para além dos alunos PAEE, mas daqueles alunos com maiores dificuldades econômicas que também acabam excluídos, e os alunos com dificuldades de atenção e concentração. Isso corrobora com o conceito de ensino universal e do DUA, no qual se pensa em retirar barreiras de aprendizagem impostas a todos os alunos.

O planejamento do ensino para o PAEE se concentrava em adaptar materiais e estratégias, utilizar o colega tutor, ou realizar a atividade em conjunto com o aluno. Nesse sentido, o conceito do DUA foi uma nova alternativa para promover a inclusão em aulas de EF do ensino regular. Após planejar e aplicar uma atividade baseada no DUA os professores debateram sobre as principais dificuldades encontradas, e ao mesmo tempo começaram a sugerir uns aos outros maneiras de amenizar aquelas dificuldades, esse foi um momento muito rico durante a formação oferecida. É possível aplicar o DUA em aulas de EF da sala regular, entretanto os professores encontram algumas dificuldades como duração da aula e estrutura da escola. Trabalhar com a interdisciplinaridade foi uma alternativa apontada pelos professores como colaboradora para a implementação do DUA na escola.

O DUA promoveu o acesso às atividades não apenas aos alunos PAEE, mas a todos os demais estudantes, isso porque as estratégias utilizadas fazem com que os alunos se engajem mais nas atividades e a aprendizagem se torne mais efetiva. Os constructos coletivos

originados na formação ofertada são de suma importância, pois podem colaborar para aplicação do DUA dentro da escola regular e na formação de novos professores que irão trabalhar com essa temática.

Os professores participantes ficaram satisfeitos com a formação, mantendo a avaliação de todos os quesitos do curso em satisfatório e muito satisfatório, ademais, relataram que a formação impactou na mudança de sua prática, e em planejar uma aula mais inclusiva. Os professores evidenciaram a importância de oferecer formação que aborde o uso do DUA na EF para os demais professores de EF da rede municipal.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta obra abordou a formação continuada reflexiva de professores para o uso do DUA em aulas de EF da escola regular como ferramenta para promover a Educação Inclusiva. É importante retomar que a interface DUA e EF é pouco estudada no Brasil. Por isso, é muito importante que mais estudiosos sobre o tema possam discutir novos dados, e correlacionar o uso dos princípios do DUA como facilitador para a inclusão nas aulas de EF. Sugerimos que novas formações nesse modelo sejam realizadas com professores em todo Brasil, expandindo assim o conceito do DUA, e colaborando para que os professores de EF adquiram uma prática reflexiva. Dessa maneira, poderemos com mais dados sistematizar a implementação do DUA em aulas de EF da escola regular.

Quando abordamos a atuação do professor de EF para inclusão temos uma série de serviços, materiais e procedimentos que podem ser utilizados para isto, a saber: Tecnologia Assistiva, recursos pedagógicos, estratégias de ensino, Desenho Universal para Aprendizagem, adaptações, e atuação colaborativa. Entretanto, pouco se fala da importância da colaboração entre o educador especial e o professor de EF. O educador especial é um profissional que dentro da escola e, de forma satisfatória em colaboração com o professor da sala regular, torna o ensino acessível aos alunos PAEE. Porém, percebe-se que normalmente sua atuação está interligada às disciplinas mais teóricas como matemática, português, ciências e afins. É importante pensar então, que a atuação colaborativa entre o educador especial e o professor de EF poderá favorecer o aluno PAEE nas aulas de EF no contexto escolar. Tornam-se necessárias novas pesquisas e práticas que estimulem a colaboração entre esses profissionais.

Ainda que a Educação Especial tenha ganhado força nos últimos anos dentro da matriz curricular do curso de Educação Física, é importante promover uma formação que articule teoria e prática. É necessário não culpabilizar a formação inicial do professor pela exclusão

escolar, ainda que ela seja frágil, pois o conhecimento está em constante formação. Acreditamos assim que, uma formação para atuação inclusiva é constante, ou seja, não se finda, e deve incorporar a formação inicial do professor com as formações continuadas que ele participa ao longo da carreira. Para além, é necessário promover formações continuadas sob a ótica reflexiva, que colabore para que o professor possa (re)pensar sua prática e ser autor da sua própria formação.

REFERÊNCIAS

- ABREU, J. R. G. **Inclusão na educação física escolar: abrindo novas trilhas.** 2009. Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Educação Física e Desportos, Vitória, 2009.
- AGUILAR, R. **Neurociência Aplicada à Educação.** 2. ed. São Paulo: Edicon, 2019. 135 p.
- ALARCÃO, I. **Professores reflexivos em uma escola reflexiva.** 8. ed. São Paulo: Cortez, 2011. 110 p.
- ALVES, M. L. T.; DUARTE, E. A percepção dos alunos com deficiência sobre a sua inclusão nas aulas de Educação Física escolar: um estudo de caso. **Rev Bras Educ Fís Esporte**, São Paulo, v.28, n. 2, p. 329-338, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbefe/a/kfHVzTG6zBh8jRF9Xz48KPL/abstract/?lang=pt> Acesso em: 06 set. 2022.
- BASTOS, F. B. **Formação colaborativa em educação física: do isolamento docente a colaboração em pares.** 2014. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Educação, Contextos Contemporâneos e Demandas Populares. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Seropédica-RJ, 2014.
- BEYER, H. O. Integração e inclusão escolar: reflexões em torno da experiência alemã. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Marília, v. 8, n. 2, p. 157-168, dez. 2002. Disponível em: <https://www.abpee.net/pdf/artigos/art-8-2-2.pdf>. Acesso em: 12 mai. 2021.
- BETTI, M.; ZULIANI, L. R. Educação Física Escolar: uma proposta de diretrizes pedagógicas. **Mackenzie de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 73-81, maio 2002. Disponível em: <http://editora>

revistas.mackenzie.br/index.php/remef/article/view/1363. Acesso em: 27 fev. 2020.

BERGAMO JÚNIOR, A.; VITAL, A. A. F.; RUBIM, D. L. M.; PINA, V. M. G. S.; ASSIS, S. M. B. A interdisciplinaridade no contexto da inclusão escolar. **Caderno de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento**, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 20-29, mai. 2008. Disponível em: https://www.mackenzie.br/fileadmin/OLD/47/Graduacao/CCBS/Pos-Graduacao/Docs/Cadernos/Cad2008.5_A_INTERDISCIPLINARIDADE_NO_CONTEXTO_DA_INCLUSAO_ESCOLAR.pdf. Acesso em: 11 mai. 2021.

BOCK, G. L. K.; GESSER, M.; NUERNBERG, A. H. Desenho Universal para a Aprendizagem: a Produção Científica no Período de 2011 a 2016. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 24, n. 1, p. 143-160, mar. 2018. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s1413-65382418000100011>. Acesso em: 15 mai. 2020.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição **da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 02 mai. 2020.

BRASIL. **Declaração de Salamanca**. Sobre princípios e práticas na área das necessidades educativas especiais. Brasília, DF, 1994. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf> . Acesso em: 30 abr. 2020.

BRASIL. **Lei 9.394/96**, de 20 de dezembro de 1996. Diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 31 de dez.,1996. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn1.pdf. Acesso em: 10 jun. 2021.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos: Educação Física / Secretaria de Ensino Fundamental**. Ministério de Educação e do Desporto. Brasília: MEC/SEF, 1997. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/introducao.pdf>. Acesso em: 16 ago. 2021.

BRASIL. MEC. SEESP. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília, 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducespecial.pdf>. Acesso: 12 mai. 2021.

BRASIL. **Lei nº 12.796**, de 4 de Abril de 2013. Atualização da LDB. Brasília, 2013. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/KujrwoTZC2Mb/content/id/30037356/do1-2013-04-05-lei-n-12-796-de-4-de-abril-de-2013-30037348. Acesso: 12 mai. 2021.

BRASIL. **Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa Com Deficiência**. Brasília, 2015. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 08 out. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base nacional comum curricular**. Brasília, DF: MEC, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 16 ago. 2021.

BRASIL. Diretoria de estatísticas educacionais. INEP. **Censo da Educação Básica 2019**. Brasília: MEC, 2020. Disponível em: http://portal.inep.gov.br/informacao-da-publicacao/-/asset_publisher/6JYIsGMAMkW1/document/id/6798882. Acesso em: 08 out. 2020.

BRITO, R. F. A.; LIMA, J. F. Desafios encontrados pelos professores de educação física no trabalho com alunos com deficiência. **Corpo, movimento e saúde**, Salvador, v. 2, n.1, p. 1-12, 2012.

CAMARGO, E. P. de. Inclusão social, educação inclusiva e educação especial: enlaces e desenlaces. **Ciência & Educação**. Bauru, v. 23, n. 1, p. 1-6, mar. 2017. FapUNIFESP. (SciELO) <http://dx.doi.org/10.1590/1516-731320170010001>. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=ci_arttext&pid=S1516-73132017000100001. Acesso em: 11 mai. 2021.

CAST, **UDL Book Builder**. Massachusetts Department of Elementary & Secondary Education, NEC Foundation of America. The John W. Alden Trust, and the Pinkerton Foundation, 2013. Disponível em: <http://bookbuilder.cast.org/>. Acesso em: 28 fev. 2020.

CAST. **Universal Design for Learning guidelines version 2.2** (Graphic Organizer). Wakefield, MA: Author, 2018. Tradução e adaptação brasileira: Victor Menna - Hifa Educação (@hifaeducacao) – 2022. Disponível em: https://udlguidelines.cast.org/binaries/content/assets/udlguidelines/udlg-v2-2/diretrizesdua_v2-2_pt-br_organizadorgrafico.pdf. Acesso em: 06 set. 2022.

CHICON, J. F. Inclusão e Exclusão no Contexto da Educação Física escolar. **Movimento**, Porto Alegre, v. 14, n. 01, p. 13-38, janeiro/abril, 2008. Disponível em: <https://www.seer.ufrgs.br/Movimento/article/viewFile/3760/2123>. Acesso em: 19 set. 2020.

CHICON, J. F.; PETERLE, L. L.; SANTANA, M. A. G. de. Formação, Educação Física e inclusão: um estudo em periódicos. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, Florianópolis, v. 36, n. 2, p. 830-845, jun. 2014. Disponível em: <http://revista.cbce.org.br/index.php/RBCE/article/view/2172/1128>. Acesso em: 08 out. 2020.

CHTENA, N. **Teaching Tips For an UDL-Friendly Classroom**: Advice for implementing strategies based on Universal Design for Learning. Dez. 2016. Disponível em: <https://www.insidehighered.com/blogs/grad-hacker/teaching-tips-udl-friendly-classroom>. Acesso em: 28 fev. 2020.

COELHO, C. P.; SOARES, R. G.; ROEHRS, R. Visões sobre Inclusão Escolar no contexto de Educação Especial: PCN X BNCC. **Revista Educação e Políticas em Debate**, v. 8, n. 2, p. 158-174, mai. 2019. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/revistaeducacao-politicas/article/view/50943>. Acesso em: 10 mar. 2021.

CONSENZA, R. M.; GUERRA, L. B. **Neurociência e Educação**: como o cérebro aprende. Porto Alegre: Artmed, 2011. 151 p.

CRUZ, G. C. **Formação continuada de professores de Educação Física em ambiente escolar inclusivo**. Londrina: Eduel. 2008. 210 p.

CRUZ, G. C.; FERREIRA, J. R. Processo de formação continuada de professores de educação física em contexto educacional inclusivo. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 19, n. 2,

p. 163-180, mar. 2005. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rbefe/article/view/16592>. Acesso em: 16 ago. 2021.

DAOLIO, J. **Educação Física e o conceito de cultura**. Campinas: Autores Associados, 2018. 64 p. (Polêmicas do nosso tempo).

DARIDO, S. C.; SOUZA JUNIOR, O. M. **Para ensinar educação física: possibilidades de intervenção na escola**. Campinas: Papirus, 2007. 349p.

DE MARCO, A. Brincando e aprendendo com a educação física na educação infantil. In.: MOREIRA, W. W. et. al. (org.). **Ciência do Esporte: Educação, Desempenho e Saúde**. Uberaba: UFTM, 2012.

FIORINI, M. L. S.; NABEIRO, M. Treinamento de Colegas Tutores como Auxílio à Inclusão de Alunos com Deficiência em Aulas de Educação Física. **Adapta**, Presidente Prudente, v. 9, n. 1, p. 13-18, dez. 2013. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/adapta/article/view/3131>. Acesso em: 16 ago. 2021.

FIORINI, M.L.S. **Formação continuada do professor de educação física em tecnologia assistiva visando a inclusão**. 2015. Tese (Doutorado em Educação). Programa de Pós-Graduação em Educação. Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, 2015. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/123891>. Acesso em: 02 abr. 2020.

FIORINI, M. L. S.; MANZINI, E. J. Inclusão de alunos com deficiência na aula de educação física: identificando dificuldades, ações e conteúdos para prover a formação do professor. **Revista Brasileira de Educação Especial**, [s.l.], v. 20, n. 3, p. 387-404, set. 2014. FapUNIFESP. (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1413-65382014000300006>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbee/a/ND8hHt9gKnHDTZwMdyns3JG/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 05 mar. 2020.

FIORINI, M. L. S.; MANZINI, E. J. Dificuldades dos professores de educação

física diante da inclusão educacional de alunos com deficiência. In.: V Congresso Brasileiro de educação especial, 5, 2012, São Carlos. **Anais.** São Carlos, 2012.

FONTANA, M. J.; A FAVERO, A. Professor reflexivo: uma integração entre teoria e prática. **Revista de Educação do Ideau**, [s. l.], v. 8, n. 17, p. 01-15, jun. 2013. Disponível em: https://www.passofundo.ideau.com.br/wp-content/files_mf/d1d70f07b2de5a15514155cf89886f7730_1.pdf. Acesso em: 12 mai. 2021.

GATTI, B. A. **Grupo focal na pesquisa em Ciências Sociais e Humanas.** Brasília: Líber Livro, 2005. 77 p. (Série Pesquisa em Educação, 10).

GATTI, B. A. Análise das políticas públicas para formação continuada no Brasil, na última década. **Revista Brasileira de Educação**, [S.L.], v. 13, n. 37, p. 57-70, abr. 2008. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s1413-24782008000100006>. Acesso em: 20 set. 2022.

GAVA, F. G.; ROCHA, M. T. L. G.; GARCIA, V. F. Pesquisa colaborativa em educação. **Ensaios Pedagógicos**, Sorocaba, v. 2, n. 1, p. 73-80, abr. 2018. Disponível em: <https://www.ensaiospedagogicos.ufscar.br/index.php/ENP/article/view/61>. Acesso em: 06 set. 2022.

GRENIER, M.; MILLER, N.; BLACK, K. Applying Universal Design for Learning and the Inclusion Spectrum for Students with Severe Disabilities in General Physical Education. **Journal Of Physical Education, Recreation & Dance**, [s.l.], v. 88, n. 6, p. 51-56, 24 jul. 2017. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/07303084.2017.1330167>. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/07303084.2017.1330167>. Acesso em: 06 set. 2022.

GRESPLAN, M. R. **Educação física no ensino fundamental: primeiro ciclo.** Papirus. São Paulo. 2016. 115 p.

IBIAPINA, I. M. L. **Pesquisa colaborativa: investigação, formação e produção de conhecimentos.** Brasília, DF: Líber Livro, 2008. p.136

KATZ, J.; SUGDAN, R. The Three-Block Model of Universal Design for Learning Implementation in a High School. **Canadian Journal of Educational Administration And Policy**, v. 1, n. 1, 2013, p. 01-28. Disponível em: <https://journalhosting.ucalgary.ca/index.php/cjeap/article/view/42841>. Acesso em: 05 abr. 2019.

LIBANEO, J. C. Diretrizes curriculares da pedagogia: imprecisões teóricas e concepção estreita da formação profissional de educadores. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 27, n. 96, p. 843-876, out. 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/es/v27n96/a11v2796.pdf>. Acesso em: 08 out. 2020.

LIBANEO, J. C. Reflexividade e formação de professores: outra oscilação do pensamento pedagógico brasileiro? In: PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2012. p. 63-93.

LIEBERMAN, L.; GRENIER, M.; BRIAN, A.; ARNDR, K. **Universal Design for learning in Physical Education**. Champaign: Human Kinects, 2021. 202 p.

LOURENÇO, E. **Conceitos e práticas para refletir sobre educação inclusiva**. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2016. 90 p.

MANOEL, V. F.; CONTER, L. R. A importância da afetividade para o processo ensino e aprendizagem dos alunos com transtornos do espectro autista. In.: **Os Desafios da Escola Pública Paranaense na Perspectiva do Professor**. Cadernos PDE, Paraná, v. 1, n. 1, p. 01-15, 2016. Disponível em: http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2016/2016_artigo_edespecial_uenp_vandaferreiramanoel.pdf. Acesso em: 11 mai. 2021.

MANZINI, E. J. Considerações para a elaboração de roteiros para grupo focal. In.: NUNES, L. R. O. P. **Novas trilhas no modo de fazer pesquisa em educação especial**. Marília: Abpee, 2020a. p. 127-140.

MANZINI, E. J. **Análise de Entrevista**. Marília: Abpee, 2020b. 284 p.

MANZINI, E. J. Recurso pedagógico adaptado e estratégias para o ensino de alunos com deficiência física. In.: MANZINI, E. J.; FUJISAWA, D. S. **Jogos e recursos para comunicação e ensino na educação especial**. Marília: ABPEE, 2010. p. 117-138.

MEO, G. Curriculum planning for all learners: Applying universal design for learning (UDL) to high school reading comprehension program. **Preventing School Failure: Alternative Education for Children and Youth**, v. 2, n. 52, p. 21-30, 2008. Disponível em: <https://eric.ed.gov/?id=EJ785481>. Acesso em: 04 out. 2020.

MERCADO, E. L. de O.; FUMES, N. de L. F. Base Nacional Comum Curricular e a Educação Especial no Contexto da Inclusão Escolar. In: X Encontro Internacional de Professores. **Anais**. Sergipe. 2017. p. 01-16. Disponível em: <https://www.semanticscholar.org/paper/BASE-NACIONAL-COMUM-CURRICULAR-E-A-EDUCA%C3%87%C3%83O-NO-DA-Mercado-Fumes/c71eebac5ce049b94b11954830cd69ddd471f431>. Acesso em: 6 set. 2022.

MENDES, E. G. A radicalização do debate sobre inclusão escolar no Brasil. **Revista Brasileira de Educação**, v. 11 n. 33 set./dez. 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/KgF8xDrQfyy5GwyLzGhJ67m/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 15 mar. 2021.

MIZUKAMI, M. da G. N. Aprendizagem na docência: professores formadores. **ECurriculum**, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 1-17, dez. 2006. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/3106>. Acesso em: 05 jan. 2020.

MORGAN, D. L. Focus Groups as qualitative research. 2ª ed. Thousand Oaks: **SAGE Publications**. Qualitative Research Methods Series, v.16. 1997.

MIETO, V. L. **A importância da neurociência na educação**. 2008. Disponível em: <https://www.pedagogia.com.br/artigos/neurocienciaaeducacao/>. Acesso: 12 mai. 2021.

MUNSTER, M. A.V.; LIEBERMAN, L. J.; GRENIER, M. A. Universal Design for Learning and Differentiated Instruction in Physical

Education. Adapted Physical Activity. **Human Kinetics**. Quarterly, June. 2019.

NELSON, L. L. **Design and Deliver: Planning and Teaching Using a Universal Design for Learning**. Londres: Brookes, 2014. 150 p.

NETO, C.; LOPES, F. **O brincar em Cascais**. Cascais. 2017. 122 p. Disponível em: <http://academiadasaude.pt/wp-content/uploads/2020/04/Brincar-em-Cascais-Visualizac%CC%A7a%CC%83o.pdf>. Acesso em: 11 mai. 2021.

NÓVOA, A. **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992.

NÓVOA, A. Os Professores e a sua Formação num Tempo de Metamorfose da Escola. **Educação & Realidade**, [S.L.], v. 44, n. 3, p. 01-15, 2019. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/2175-623684910>. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2175-62362019000300402. Acesso em: 08 out. 2020.

NUNES, C.; MADUREIRA, I. Desenho Universal para a Aprendizagem: construindo práticas pedagógicas inclusivas. **Da Investigação às Práticas**, vol.5, n. 2, 2015, p. 126-143.

OLIVEIRA, A. R. de P. **Programa de ensino das habilidades manipulativas do badminton para adolescentes com síndrome de Down**. 2016. Dissertação (Mestrado em Educação Especial) Programa de Pós-Graduação em Educação Especial. Universidade Federal de São Carlos. São Carlos, 2016.

OLIVEIRA, A. R. P.; MUNSTER, M. A. V.; GONÇALVES, A. G. Desenho Universal para Aprendizagem e Educação Inclusiva: uma Revisão Sistemática da Literatura Internacional. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Bauru, v.25, n.4, p.675-690, Out.-Dez., 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s1413-65382519000400009>. Acesso em 20 set. 2022.

ORSATI F.T. Acomodações, modificações e práticas efetivas para a sala de aula inclusiva. **Temas sobre Desenvolvimento**, vol.19, n. 107, 2013, p. 213-222. Disponível em: <http://atividadeparaeducacaoespecial.com/wpcontent/uploads/2014/07/CRIAN%C3%87AS-COM-NECESSIDADES-ESPECIAISNA-ESCOLA-.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2021.

PANTANO, T.; ASCENCIO-FERREIRA, V. J. Noções Básicas da neurociência. In.: PANTANO, T; ZORZI, J.L. (org) **Neurociência Aplicada a Aprendizagem**. São José dos Campos: Pulso Editorial, 2009. p.196.

PEREIRA, R. S.; NISTA-PICCOLO, V. L.; SANTOS, S. A. P. dos. A Educação Física nas séries da fase inicial do ensino fundamental: olhar do professor polivalente. **Revista da Educação Física/uem**, [S.L.], v. 20, n. 3, p. 345-352, 5 out. 2009. Universidade Estadual de Maringa. <http://dx.doi.org/10.4025/reveducfis.v20i3.6783>. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/238483389_A_Educacao_Fisica_nas_series_da_fase_inicial_do_ensino_fundamental_olhar_do_professor_polivalente. Acesso em: 08 out. 2020.

PIMENTA, S. G. Pesquisa-ação crítico-colaborativa: construindo seu significado a partir de experiências com a formação docente. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.31, n. 3, p. 521-539, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/9HMYtvM7bpRtzLv6XyvwBxw/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 16 ago. 2021.

PIMENTA, S. G. Professor reflexivo: construindo uma crítica. In.: PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2012. p. 20-62.

PLETSCH, M. D.; SOUZA, F. F.; ORLEANS, L. F. A diferenciação curricular e o desenho universal na aprendizagem como princípios para a inclusão escolar. **Educação e Cultura Contemporânea**, [s.l.], v. 14, n. 35, p. 264-281, 2017. GN1 Genesis Network. <http://dx.doi.org/10.5935/2238-1279.20170014>. Disponível em: <http://periodicos.estacio.br/index.php/reeduc/article/viewArticle/3114>. Acesso em: 14 mar. 2021.

PRAIS, J. L. S.; ROSA, W. S. Revisão Sistemática sobre Desenho Universal para a Aprendizagem entre 2010 e 2015 no Brasil. **Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas**, Londrina, v. 18, n.4, p. 414-423, 2017. Disponível em: <https://revistaensinoeeducacao.pgskroton.com.br/article/view/4086>. Acesso em 20 set. 2022.

RABELO, L. C. C. **Ensino colaborativo como estratégia de formação continuada de professores para favorecer a inclusão escolar**. 2012. Dissertação (Mestrado em Educação Especial). Programa de Pós-Graduação em Educação Especial. Universidade Federal de São Carlos. São Carlos, 2012. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/3103/4352.pdf>. Acesso em: 08 out. 2020.

RANGEL-BETTI, I. C.; BETTI, M. Novas perspectivas na formação profissional em educação física. **Motriz**, Rio Claro, v. 2, n. 1, p. 10-15, jun. 1996.

RIBEIRO, G. R. P. S.; AMATO, C. A. de L. H. Análise da utilização do Desenho Universal para Aprendizagem. **Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento**, [s.l.], v. 18, n. 2, p. 125-151, 2018. GN1 Genesis Network. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-03072018000200008. Acesso em: 02 fev. 2020.

RIBEIRO, J. C. C. Formação continuada de professores: (re) negociando significados na construção da escola inclusiva. **Com Censo**, v. 4, n. 7, p. 55-64, nov. 2016. Disponível em: <http://periodicos.se.df.gov.br/index.php/comcenso/article/view/116>. Acesso em: 08 out. 2020.

RODRIGUES, D. As dimensões de adaptação de atividades motoras. **Rev. Bras. Educ. Fís. Esp.**, São Paulo, v. 20, p. 53-58, set. 2006. Disponível em: http://citrus.uspnet.usp.br/eef/uploads/arquivo/16_Anais_p53_56.pdf. Acesso em: 02 mai. 2020.

ROSE, D. H.; MEYER, A. **Teaching Every Student in the Digital Age**. Universal Design for Learning. Virginia: Ascd, 2002. 216 p.

SANCHES, I.; TEODORO, A. Da integração a inclusão escolar: cruzando perspectivas e conceitos. **Revista Lusófona de Educação**, v. 8, n. 8, p. 63-83, dez. 2006. Disponível em: <https://revistas.ulusofona.pt/index.php/rleducacao/article/view/691>. Acesso em: 12 mai. 2021.

SÃO PAULO (Estado). Proposta Curricular do Estado de São Paulo: Educação Física. Secretaria de Educação. São Paulo. 2008. 264p. Disponível em: <https://www.educacao.sp.gov.br/a2sitebox/arquivos/documentos/237.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2021.

SCHON, D. **Educando o Profissional Reflexivo**: um novo design para o ensino e a aprendizagem. Porto Alegre: Artmed, 2000. 256 p.

SEABRA JUNIOR, M. O. **Estratégias de Ensino e Recursos Pedagógicos para o Ensino do Aluno com Deficiência Visual na Atividade Física Adaptada**. 2008. Tese (Doutorado em Educação). Programa de Pós-Graduação em Educação. Unesp, Marília, 2008. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/102222>. Acesso em: 05 mai. 2019.

SHERRILL, C. **Adapted Physical activity, recreation and sport: crossdisciplinary and lifespan**. 5th ed. Texas: McGraw-Hill, 1998. 736p.

SOARES, D. B. **O diálogo na educação infantil**: o movimento, a interdisciplinaridade e a educação física. Dissertação (Mestrado). Curso de Educação Física e Sociedade, Unicamp, Campinas, 2015. 209 p. Disponível em: http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/274682/1/Soares_DanielaBento_M.pdf. Acesso em: 11 mai. 2021.

SOUZA, J. V. de. **Tutoria**: estratégias de ensino para inclusão de alunos com deficiência em aulas de educação física. 2008. Tese (Doutorado em Educação Especial). Programa de Pós-Graduação em Educação Especial. Universidade Federal de São Carlos. São Carlos, 2008.

SOUZA, G.C.; PITCH; S. A reorientação da ação pedagógica na Educação Física sob a perspectiva da inclusão: a pesquisa-ação como caminho. **Movimento**, Porto Alegre, v.19, n.3, p. 149-169, 2013.

Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/Movimento/article/view/35851>.
Acesso em: 16 ago. 2021.

TAUTON, S; BRIAN, A.; TRUE, L. Universally Designed Motor Skill Intervention for Children with and without Disabilities. **Journal of Developmental and Physical Disabilities**, South Carolina, v. 1, n. 1, 2017. p. 02-15. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/319209063_Universally_Designed_Motor_Skill_Intervention_for_Children_with_and_without_Disabilities. Acesso em: 08 abr. 2019.

TEIXEIRA, S. R.; MACIEL, M. D. Grupo focal: técnica de coleta de dados e espaço de formação docente. VII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC). **Anais**. 2009, p.1-9. Disponível em: <http://fep.if.usp.br/~profis/arquivos/viienpec/VII%20ENPEC%20-%202009/www.foco.fae.ufmg.br/cd/pdfs/1291.pdf>. Acesso em: 16 ago. 2021.

TOLOI, G. G. **Formação de professores de educação física para inclusão educacional usando tecnologia assistiva**. 2015. Tese (Doutorado em Educação). Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Estadual Paulista, Marília, 2015. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/123890>. Acesso em: 16 ago. 2021.

UNESCO. **Orientações para a inclusão: garantindo o acesso à educação para todos**. Paris, 2005. 38p. Disponível em: https://apcrsi.pt/dossiers_old/inclusao/orientacoes_para_a_inclusao_unesco.pdf. Acesso em: 11 mai. 2021.

UNESCO. **Accountability in education: Meeting our commitments**. Paris, 2018. Disponível em: <https://en.unesco.org/gem-report/report/2017/accountability-education> Acesso em: 19 abr. 2020.

VILARONGA, C. A. R. **Colaboração da educação especial na sala de aula: formação nas práticas pedagógicas do coensino**. 2014. Tese (Doutorado em Educação Especial). Programa de Pós-Graduação em Educação Especial. Universidade Federal de São Carlos. São Carlos,

2014. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/2934/6410.pdf?sequence=1>. Acesso em: 16 ago. 2021.

ZERBATO, A.P. **Desenho universal para aprendizagem na perspectiva da inclusão escolar**: potencialidades e limites de uma formação colaborativa. 2018. Tese (Doutorado em Educação Especial). Programa de Pós-Graduação em Educação Especial. Universidade Federal de São Carlos, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/9896>. Acesso em: 16 ago. 2021.

ZERBATO, A. P.; MENDES, E. G. Desenho universal para a aprendizagem como estratégia de inclusão escolar. **Educação Unisinos**, [s.l.], v. 22, n. 2, p. 147-155, 23 maio, 2018. UNISINOS - Universidade do Vale do Rio Dos Sinos. <http://dx.doi.org/10.4013/edu.2018.222.04>. Disponível em: <http://revistas.unisinos.br/index.php/educacao/article/view/edu.2018.222.04/60746207>. Acesso em: 28 fev. 2020.

APÊNDICE A - MODELO CASO DE ENSINO FICTÍCIO

Marina é professora de Educação Física no ensino Fundamental I e atua na escola regular há cinco anos. Na aula de hoje trabalhou com a brincadeira do caça tesouro para os alunos na faixa etária de 4 a 5 anos. A turma é composta por 16 alunos, entre eles está Gabriel, um estudante que apresenta disfunção motora que o faz andar em marcha (elevando os joelhos lentamente). Gabriel também apresenta dificuldade na fala (difícil compreensão), mas não apresenta nenhum dado cognitivo, consegue compreender tudo o que os colegas e professores falam e pedem a ele. Como você trabalharia essa atividade com essa turma para que o estudante não fosse excluído e participasse com a mesma funcionalidade que os demais?

Durante o processo de planejamento a professora levantou algumas questões, foram elas:

1) Assim que os alunos fossem liberados todos iriam correr e deixar Gabriel para trás, fazendo com que ele não participasse efetivamente da atividade. Como evitar que isso acontecesse?

2) Como fazer para que TODOS os estudantes tivessem interesse e participassem da atividade proposta?

A partir disso a professora traçou algumas estratégias para inclusão desse aluno, a primeira estratégia foi tornar a atividade mais atrativa a todos. Para isso, ao iniciar a aula a professora reuniu todos os alunos em uma roda e contou a seguinte história:

Era uma vez um poderoso rei que vivia em seu gigante castelo. Todos no pequeno vilarejo o conheciam por ter um tesouro incrível. Este tesouro era guardado pelo rei a sete chaves, e ninguém sabia exatamente o que havia dentro dele. As pessoas se perguntavam se no baú havia diamantes, joias, dinheiro, ou até mesmo poderosas poções mágicas. Para manter seu tesouro seguro o rei contava com os soldados mais bem treinados. Entretanto, naquela fria noite sem que nenhum dos soldados percebessem, um homem invadiu o castelo e levou o tesouro do rei. Ao descobrir o que acontecerá na noite anterior

o rei ficou muito bravo e chamou todo o exército daquele reino e dos vilarejos vizinhos.

Você quer ajudar o rei a recuperar seu tesouro e descobrir o que há dentro do baú? Então vamos montar ao exército para realizar essa procura, mas lembre-se, para fazer parte da brincadeira todos precisam participar marchando, afinal, não se esqueçam que são os soldados de um poderoso rei.

Após a história a professora reafirmou que a regra da brincadeira era que ninguém corresse, aqueles que corressem seriam eliminados da caça ao tesouro. Todos precisavam marchar igual ao exército para que o rei permitisse que eles participassem daquela busca. Ao final da busca, o exercício poderia dividir o tesouro entre eles.

Ao utilizar essa estratégia Marina conseguiu remover a barreira da limitação motora, e colocou todos os alunos em igualdade. Além disso, o contar da história fez com que os alunos se concentrassem e se interessassem mais pela atividade. Ao trabalhar com a equipe em formato de exército estimulou a cooperação entre os alunos, pois eles deveriam realizar a busca em equipe. A competição não estava entre os alunos, mas sim em se unir para encontrar o tesouro do rei. Por fim, a busca foi realizada, e justamente Gabriel encontrou o tesouro para euforia da turma que dividiram as guloseimas encontradas dentro do Baú, e para satisfação de Gabriel que ficou emocionado ao participar de uma atividade do início ao fim.

ÍNDICE REMISSIVO

Educação Física (EF) – 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 29, 30, 31, 33, 36, 37, 38, 39, 40, 42, 43, 44, 45, 47, 48, 49, 50, 53, 54, 55, 59, 60, 61, 62, 63, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 76, 77, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 88, 90, 91, 93, 94, 95, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 105, 106, 107, 108, 109

Desenho Universal para Aprendizagem (DUA) – 7, 8, 11, 12, 14, 17, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 52, 53, 55, 56, 57, 59, 60, 61, 62, 63, 66, 71, 72, 73, 74, 76, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 93, 94, 95, 104, 106, 108

Professores – 7, 10, 12, 14, 19, 22, 24, 27, 30, 31, 33, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 76, 77, 80, 81, 82, 83, 84, 88, 90, 91, 93, 94, 95, 97, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 106, 108, 109

Alunos – 7, 9, 10, 11, 12, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 28, 29, 30, 31, 37, 38, 42, 45, 48, 49, 54, 55, 59, 60, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 77, 79, 81, 82, 83, 84, 86, 87, 88, 90, 91, 92, 93, 95, 97, 99, 100, 101, 102, 103, 107, 109, 110

Formação – 8, 10, 11, 12, 23, 24, 27, 29, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 48, 49, 50, 51, 55, 58, 62, 66, 69, 72, 73, 74, 75, 79, 83, 90, 93, 94, 95, 96, 97, 99, 100, 101, 102, 104, 105, 106, 107, 108

Inclusão – 9, 10, 11, 12, 17, 29, 30, 33, 37, 38, 39, 42, 48, 54, 55, 59, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 74, 76, 77, 80, 87, 89, 90, 93, 95, 97, 98, 99, 100, 101, 103, 105, 106, 107, 108, 109

Aprendizagem – 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 21, 22, 23, 24, 27, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 38, 42, 45, 46, 53, 56, 64, 66, 69, 76, 77, 79, 82, 83, 84, 88, 93, 95, 98, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108

Estratégias – 7, 11, 17, 21, 22, 23, 24, 27, 28, 29, 30, 34, 38, 46, 53, 55, 56, 67, 68, 69, 70, 71, 77, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 93, 95, 103, 107, 109

Planejamento – 8, 12, 18, 23, 24, 27, 28, 29, 38, 39, 40, 42, 45, 56, 57, 58, 59, 60, 63, 69, 70, 71, 72, 74, 75, 76, 80, 81, 82, 83, 88, 93, 109

Educação Especial – 7, 9, 17, 37, 40, 44, 50, 57, 63, 64, 65, 66, 67, 70, 80, 95, 97, 98, 99, 100, 101, 103, 104, 106, 107, 108,

Aplicação – 7, 8, 12, 27, 31, 42, 43, 46, 47, 48, 53, 56, 60, 61, 63, 74, 76, 79, 80, 81, 82, 84, 88, 91, 94

Programa – 7, 8, 35, 39, 41, 42, 46, 48, 51, 62, 64, 74, 97, 101, 104, 106, 107, 108

Educação Inclusiva – 7, 9, 10, 11, 29, 31, 40, 56, 65, 66, 67, 95, 98, 99, 102, 104

Avaliação – 8, 14, 27, 28, 39, 44, 72, 73, 74, 75, 76, 83, 94

Implementação – 8, 39, 43, 48, 60, 61, 82, 83, 91, 93, 95

SOBRE AS AUTORAS



Amália Rebouças de Paiva e Oliveira

Licenciada em Educação Física pela Universidade Estadual Paulista - UNESP - Presidente Prudente. Doutora e Mestre em Educação Especial pela Universidade Federal de São Carlos. Possui experiência como docente universitária temporária na Universidade Estadual de Londrina (UEL) no ano de 2018. Atuou como professora da sala de recursos para alunos com deficiência física na Secretaria Estadual de Educação nos anos de 2021 e 2022. Tem experiência nas áreas de Educação Física e Educação Especial, atuando principalmente nos temas: Educação Física Inclusiva, Desenho Universal para Aprendizagem, Formação de professores e Esporte Adaptado. E-mail: amaliareboucas@gmail.com



Adriana Garcia Gonçalves

Possui Graduação em Pedagogia pela UNESP, Campus de Marília. Graduação em Fisioterapia pela UNIMAR, Mestrado e Doutorado em Educação UNESP, Campus de Marília. Atualmente é docente UFSCar, Departamento de Psicologia – Dpsi e do Programa de Pós-Graduação em Educação Especial - PPGEEs. Líder do Núcleo de Estudos e Pesquisas: Educação inclusiva, tecnologia educacional e formação profissional em diferentes contextos e membro do Grupo de Pesquisa Deficiências Físicas e Sensoriais - UNESP, Campus de Marília-SP. Tem experiência na área de Pedagogia e Fisioterapia, com ênfase na educação, metodologia e prática educacional no contexto escolar e não-escolar e acessibilidade de estudantes com deficiência física,

atuando principalmente nos seguintes temas: Educação Especial, Tecnologia Assistiva, Desenho Universal para Aprendizagem, Atendimento ao Escolar em Tratamento de Saúde. E-mail: adrigarcia@ufscar.br

Esta obra é fruto de adaptações de partes da tese de doutorado, desenvolvida por Amália Rebouças de Paiva e Oliveira sob orientação de Adriana Garcia Gonçalves. Aborda aspectos conceituais do Desenho Universal para Aprendizagem (DUA) e sua aplicação prática em aulas de Educação Física (EF). O objetivo é de fornecer um material didático teórico e prático para que professores de EF possam recorrer ao DUA ao planejar suas aulas e ofertar assim uma EF inclusiva aos seus estudantes.

