

FORMAÇÃO DE PROFESSORES E AÇÃO PEDAGÓGICA EM CONTEXTO: PRODUÇÃO DE JOGOS RECICLÁVEIS NO PROCESSO ENSINO E APRENDIZAGEM

TEACHER TRAINING AND PEDAGOGICAL ACTION IN CONTEXT: PRODUCTION OF RECYCLABLE GAMES IN THE TEACHING AND LEARNING PROCESS

Edcler da Silva Dias*
Nájela Tavares Ujje**
Nilcéia Aparecida Maciel Pinheiro***

RESUMO

A escola é o espaço ideal para formação da criança em todos os aspectos: intelectual, motor, psicológico, bem como cidadão pensante e autônomo no mundo. Ao trabalharmos com projetos na escola e/ou unidade de ensino potencialmente significativas (UEPS) potencializamos no ambiente escolar o desenvolvimento integral e constante dos alunos, levando-os a conhecer os conteúdos e aplicando o conhecimento adquirido na resolução de problemas. A Feira Cultural: Cidadania e Sustentabilidade teve sua gênese nos debates e discussões efetivadas no decurso da formação de professores em contexto efetivada no ano letivo de 2017, com enfoque Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) e pela ação da equipe pedagógica de uma escola pública municipal de Presidente Bernardes-SP. Este artigo apresenta as fases e detalhes do projeto escolar, com verticalidade na ação pedagógica dos alunos do 4º e 5º do ensino fundamental, que foram mobilizados pelo professor a produzir jogos recicláveis com fundamento pedagógico inter-relacionado ao tema cidadania e sustentabilidade, considerando a ação interdisciplinar e abordagem CTS, os quais foram idealizados, confeccionados, utilizados pelo grupo e socializados a comunidade no espaço tempo da Feira Cultural, evento aberto a comunidade interna e externa.

Palavras-chave: Formação de Professores. Ação Pedagógica. Projeto Cidadania e Sustentabilidade.

* Professor do 4º e 5º ano do ensino fundamental, da rede pública municipal de Presidente Bernardes-SP. Formado em Pedagogia, pela Universidade do Oeste Paulista, Presidente Prudente-SP (UNOESTE). Participante do Curso de Formação Continuada CTS, parceria Prefeitura Municipal de Presidente Bernardes-SP e Universidade Estadual do Paraná, Campus de União da Vitória-PR (UNESPAR/UV) e Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). edclerd@hotmail.com

** Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Tecnologia, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Docente do Colegiado de Pedagogia, da Universidade Estadual do Paraná, Campus de União da Vitória (UNESPAR/UV). Líder do Grupo de Estudos e Pesquisa Interinstitucional “Práxis Educativa Infantil: Saberes e Fazeres da/na Educação Infantil” (GEPPEI) e líder do Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação: teoria e prática (GEPE), ambos vinculados ao CNPq. najelaujje@yahoo.com.br

*** Licenciada em Matemática. Mestre em Tecnologia, pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Doutora em Educação Científica e Tecnológica, pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Atualmente é professora titular do Departamento de Matemática e do Programa de Doutorado e Mestrado em Ensino de Ciência e Tecnologia, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). nilceia@utfpr.edu.br

ABSTRACT

The school is the ideal space for the child training in all aspects: intellectual, motor, psychological, as well as thinking and autonomous citizen in the world. Working with projects at the school and / or potentially meaningful teaching unit, we enhance the students' integral and constant development in the school environment, making them aware of the content and applying the knowledge acquired in solving problems. The Cultural Fair: Citizenship and Sustainability had its genesis in the debates and discussions that took place during the training of teachers in the context of the 2017, with a focus on Science, Technology and Society (CTS) and the action of the pedagogical team of a public school municipality of Presidente Bernardes - SP. This article presents the phases and details of the school project, with verticality in the pedagogical action of the students of the 4th and 5th years of elementary school, who were mobilized by the teacher to produce recyclable games with pedagogical basis interrelated to the topic of citizenship and sustainability, considering the interdisciplinary action and CTS approach, which were idealized, made up, used by the group and socialized the community in the time space of the Cultural Fair, an event open to the internal and external community.

Keywords: Teacher Training. Pedagogical Action. Citizenship and Sustainability Project.

Introdução

A escola é um âmbito profícuo a construção do conhecimento e a efetivação da aprendizagem significativa crítica, no sentido explicitado por Moreira (2012). Frente ao exposto, nosso anseio pujante é a possibilidade de implantarmos projetos dentro do ensino fundamental, desenvolvendo habilidades que, como afirma a Base Nacional Comum Curricular (BNCC): “expressam as aprendizagens essenciais que devem ser asseguradas aos alunos nos diferentes contextos escolares” (BRASIL, 2017, p. 27).

Nessa direção, planejamos e executamos, junto uma escola pública municipal de Presidente Bernardes-SP, o Projeto Interdisciplinar Cidadania e Sustentabilidade, o qual culminou na “Feira Cultural – Cidadania e Sustentabilidade”, aberta a comunidade interna e externa a escola.

A BNCC (BRASIL, 2017) ressalta que o foco da educação não está nos conteúdos, mas antes nos objetivos pedagógicos a serem alcançados. Nas competências e nas habilidades que os alunos precisam adquirir para sua formação integral, considerando o aprender a aprender, aprender a ser, aprender a fazer e aprender a viver juntos.

O Projeto Interdisciplinar Cidadania e Sustentabilidade torna-se uma ação pedagógica salutar e importante ao contexto escolar e educacional, tendo em vista a

aprendizagem significativa crítica, o desenvolvimento da autonomia, do trabalho em equipe, do respeito ao próximo, da resolução de problemas.

Do alinhamento entre cidadania e sustentabilidade, emerge a ação pedagógica dos alunos do 4º e 5º ano do ensino fundamental, a qual focaliza a preservação da natureza e a construção de jogos educativos com materiais recicláveis. Assim, estabelecem uma relação prática para o aprendizado num enfoque CTS, elaboraram jogos e brinquedos a partir de materiais recicláveis, despertando a importância da sustentabilidade, em prol da ausência dos prejuízos à natureza, focalizando a necessidade de sermos cidadãos conscientes de nossos direitos e deveres, enfim reduzindo, reciclando e reaproveitando materiais que seriam descartados na natureza.

As ações pedagógicas com enfoque CTS, não se tratam de fazer por fazer, onde os projetos são apenas mais uma ação dentro do espaço escolar, mas são iniciativas relevantes para trabalhar preservação da natureza, cidadania e sustentabilidade, considerando a ciência, a tecnologia e o impacto social.

Nesta perspectiva forjamos a ação pedagógica considerando as aprendizagens construídas pela formação continuada de professores em serviço com enfoque CTS, no espaço-tempo de nossa escola e demanda educativa dos alunos. Em conformidade com Almeida (2002) que evidencia a modulação de um verdadeiro projeto escolar comum, que de fato e de direito consiste no sentimento de ação, execução e realização compartilhada por todos os envolvidos.

Detalhamos a seguir os fundamentos, a elaboração e os desdobramentos do projeto sobre cidadania e sustentabilidade, observando as ações dos alunos do 4º e 5º ano do ensino fundamental, com o intento de perceber os benefícios e fragilidades para aprimorarmos e possibilitarmos projetos melhores a partir deste. Neste sentido, nosso propósito não é apresentar um plano pronto e acabado, e sim portas e oportunidades, que confirmem a viabilidade de uma escola organizada em projetos que focalizem a abordagem CTS.

1 Fundamentos teóricos e formativos da ação pedagógica

De acordo com Ujiie e Pinto (2017, p. 246) “[...] a formação de professores é entendida como processo permanente e contínuo de desenvolvimento profissional, o qual alinha teoria e prática, reflexão e ação, escola e universidade, explicando possibilidades e delineando meandros da ação pedagógica e formativa”.

Por essa via compreende-se que a formação de professores é uma dimensão essencial ao aprimoramento da ação pedagógica. À medida que nos aperfeiçoamos como professores, desenvolvemos mecanismos para difundir uma metodologia e planejamento que leve os alunos ao entrelaçamento da “*teoria e prática, reflexão e ação*”, pontuadas pelas autoras supracitadas, preparando-os para a construção do conhecimento e consecutivamente para a vida.

O curso de formação continuada de professores em serviço com enfoque CTS teve por prerrogativa oportunizar reflexão e aprimoramento da ação dos professores participantes, com intuito de abrir horizontes para ação pedagógica refletida, crítica e construtiva, consolidada via projeto, pela pesquisa, parceria professor e aluno, e, compartilhar de objetivos num enfoque CTS em prol da aprendizagem significativa crítica (MOREIRA, 2012).

O enfoque CTS contempla a articulação entre ciência, tecnologia e sociedade. Segundo Ujiie e Pinheiro (2017, p. 3), o enfoque CTS “procura entender os aspectos sociais do desenvolvimento tecnocientífico, tanto os benefícios que esse desenvolvimento possa estar trazendo, como também as consequências sociais e ambientais que poderá causar ao meio ambiente”. Nesse ensejo tem reflexo na sociedade e desdobramentos políticos e educacionais.

A ciência é uma produção social, e o modo como ela vem sendo ensinada no decorrer de sua história é influenciada pelo que acontece na sociedade. Diversos movimentos paralelos de renovação do ensino foram convergindo para que a ciência deixasse de ser concebida como “produto” e passasse a ser concebida como “processo”. Assim a abordagem CTS emerge como um estilo interdisciplinar de fazer e compreender ciência em múltiplas esferas (KRASILCHIK, 2000).

Em conformidade com a BNCC:

O estímulo ao pensamento criativo, lógico e crítico, por meio da construção e do fortalecimento da capacidade de fazer perguntas e de avaliar respostas, de argumentar, de interagir com diversas produções culturais, de fazer uso de tecnologias de informação e comunicação, possibilita aos alunos ampliar sua compreensão de si mesmos, do mundo natural e social, das relações dos seres humanos entre si e com a natureza (BRASIL, 2017, p. 54).

O exposto evidencia o valor do enfoque, ou seja, da abordagem CTS em educação, a qual ganha materialidade na ação pedagógica, via planejamento interdisciplinar e

integrativo, pautado em temas geradores, centros de interesse, unidades de ensino potencialmente significativas e/ou projetos.

Hernández (1998, p. 49) sublinha a importância de realmente vivermos intensamente as experiências oriundas proporcionadas por projetos, pois este “[...] não deve ser visto como uma opção puramente metodológica, mas como uma maneira de repensar a função da escola”.

Apresentamos na sessão subsequente, as vivências e aprendizagens oportunizadas aos alunos do 4º e 5º ano do ensino fundamental ao longo da tessitura do projeto, demarcando os conteúdos trabalhados de cada disciplina, sua interação e contribuição para o todo, expondo o vivido para análise e reflexão coletiva.

2 Ação pedagógica em contexto: produção de jogos recicláveis no processo ensino e aprendizagem

Moreira (2012) compreende que a aprendizagem significativa se torna possível e relevante na vida dos alunos quando o conteúdo faz sentido e desperta o desejo de querer aprender e de fazer. Assim as práticas pedagógicas por projetos e UEPS (Unidades de Ensino Potencialmente Significativas) dão sentido a ação docente e seu desdobramento junto aos alunos do 4º e 5º.

Prado (2003, p. 9) reforça a importância de se trabalhar os conteúdos de modo interdisciplinar onde os alunos interagem com todas as disciplinas atribuindo-lhes significados práticos, sem descartar o ensino específico da disciplina que possibilita ao aluno “[...] reconhecer e compreender as particularidades de um determinado conteúdo, e o conhecimento integrado – interdisciplinar – lhe dá a possibilidade de estabelecer relações significativas entre conhecimentos. Ambos se realimentam e um não existe sem o outro”.

Nestes parâmetros o Projeto Interdisciplinar Cidadania e Sustentabilidade procurou se desenvolver, respeitando os conteúdos curriculares referentes ao ano letivo dos alunos, com duração de aproximadamente um bimestre, explorando em acordo com a BNCC (2017, p. 63) a gama de “multimodalidade de linguagens” e diversas áreas do conhecimento (português, matemática, ciências, artes, história, geografia, educação física, filosofia, tecnologia).

Os projetos pedagógicos ou as UEPS são oportunidades para alcançarmos nossos alunos através do interesse despertado dentro deles, pois não se trata de colocar os alunos

na escola, antes de colocar a escola no aluno e para isso precisamos como professores em formação continuada considerar a pesquisa, a busca e a BNCC (BRASIL, 2017, p. 55) que evidencia nuances importantes ao processo ensino e aprendizagem, tais como, interesses manifesto pelas crianças, vivências imediatas, ampliação da compreensão do mundo e do conhecimento “[...] pela mobilização de operações cognitivas cada vez mais complexas e pela sensibilidade para apreender o mundo, expressar-se sobre ele e nele atuar”, contribuindo para o desenvolvimento pleno da cidadania consciente, crítica e participativa.

Por essa via, o projeto teve uma atuação de abordagem CTS e interdisciplinar, com aprofundamento em cada uma das áreas do conhecimento.

Quadro 1 – Dimensões da Ação Pedagógica por Áreas do Conhecimento: Design do Projeto Interdisciplinar Cidadania e Sustentabilidade

Áreas do Conhecimento	Dimensões da Ação Pedagógica
PORTUGUÊS	Exploração da língua oral e escrita; leitura individual e coletiva de diversos gêneros textuais (lendas, fábulas, reportagens, artigos científicos etc) com ênfase na temática preservação da natureza, cidadania e sustentabilidade; produção textual de material coletivo e poesias; aprofundamento de gramática aplicada ao texto, identificação dos tipos de substantivos (próprios e comuns, concretos e abstratos), os artigos (definidos e indefinidos) e os pronomes (do caso reto e de tratamento) presentes nos textos.
MATEMÁTICA	Organização do calendário de execução do projeto; Leitura e reconhecimento numérico presente nos textos trabalhados (sequência numérica, números romanos, tabelas e gráficos); elaboração de planos de ensino aplicados aos jogos recicláveis construídos (boliche de garrafa pet, ábaco, pebolim, basquete de mão, jogo das argolas etc); contagem dos materiais coletados (quantidades do que temos e o que precisamos); exercícios e situações problema numéricos relacionados ao projeto (adição, subtração, divisão e multiplicação).
CIÊNCIAS	Aprofundamentos relacionados a ambiente e tecnologia (surgimento de nosso planeta e evolução, matérias primas, preservação da natureza, aquecimento global, tipos de lixo, sustentabilidade, reciclagem etc); debates percutientes as temáticas em pauta num enfoque CTS; cultivo e valorização do espírito científico e da ação pesquisadora.
ARTES	Reconhecimento da obra de Tarsila do Amaral e a correlação de sua obra com a natureza; releitura de obras de arte; exercícios de dança e teatro ao ar livre, momentos de reflexão e percepção da natureza; pintura; concurso de melhor desenho sobre cidadania e sustentabilidade; composição de música sobre o tema; fazer artístico correlacionado a produção dos jogos recicláveis; decoração e produção da feira cultural.
HISTÓRIA	Formação de nossa cidade e o Estado de São Paulo; o surgimento da indústria e a tecnologia; a poluição e a destruição do solo; impactos ambientais, preservação; cidadania e sustentabilidade.

GEOGRAFIA	Localização e noções topológicas elementares (pontos cardeais e colaterais, lateralidade, esquerda e direita etc); trilha e passeio ecológico (reconhecimento da paisagem que vivemos); as intervenções do homem na natureza; mapeamento e cartogramas (design dos jogos recicláveis); reciclagem e materiais aproveitáveis.
EDUCAÇÃO FÍSICA	Exercitação psicomotora (coordenação motora global e fina, esquema corporal); estruturação de jogos de regra (basquete de mão, boliche, tiro ao alvo etc); exploração lúdica; prática de atividades físicas; competição saudável.
TECNOLOGIA	Manipulação de recursos tecnológicos computador, pesquisa na internet, materiais de mídia (fotografia, vídeos e data-show); ordenamento de técnicas, meios, processos e instrumentos constituídos pelos alunos, com intuito de dar vazão a elaboração, criação e transformação dos materiais selecionados, em jogos pedagógicos recicláveis, criados ou reinventados.

Fonte: Projeto Interdisciplinar Cidadania e Sustentabilidade, ano letivo 2017, objetivos pedagógicos em destaque para o 4º e 5º ano do ensino fundamental

Na 1ª e 2ª semana apresentamos e dialogamos conteúdos teóricos, priorizando os assuntos e pesquisas que abordassem de forma direta ou indireta o tema cidadania e sustentabilidade, foram realizadas seleção de textos, leituras individuais e coletivas, rodas de conversa, debates e discussões interdisciplinares. As atividades descritas foram mote inicial para organização do projeto de forma parceira entre professores e alunos de cada uma das turmas envolvidas.

A princípio os alunos foram organizados em grupo para diálogo e discussão, 5º ano com 20 alunos, 4 grupos, 4º ano com 14 alunos (3 grupos), a divisão ocorreu por grau de afinidade e livre escolha. As reflexões iniciais se pautaram pelas questões: O que é cidadania? O que é sustentabilidade? Como será o projeto? Qual será o nosso foco no projeto? Quais ações cidadãos desenvolveremos? O que produziremos? Que materiais recicláveis serão utilizados? Qual a importância de reutilizar tais materiais? Pós-debate foi evidenciado a reciclagem e a confecção de jogos pedagógicos recicláveis como foco da ação educativa.

Nas 2ª e 3ª semanas prosseguimos com base em pesquisa científica orientada pelo professor e elaborada pelos alunos, a qual foi realizada em múltiplas fontes, com afincos de conceber o desenvolvimento e planejamento escrito dos jogos pedagógicos recicláveis.

Neste período os alunos foram desafiados a realizarem uma coleta seletiva, trazendo de suas casas e vizinhança, matérias recicláveis que pudessem ser utilizados para a confecção dos jogos que serão expostos na feira cultural. A atividade de coleta ocorreu em todas as etapas, destacando a importância de separarmos o lixo, compreendermos a

adequação para o descarte, tempo de decomposição na natureza, utilidade sustentável da reciclagem e seleção de materiais para o nosso projeto.

Com base no planejamento escrito dos jogos pedagógicos recicláveis, os grupos passaram a seleção dos materiais que utilizariam na fase subsequente de construção dos jogos, o decurso da ação sempre supervisionada e apoiada pelo professor regente, de modo proporcionar “aprendizagem significativa crítica” (MOREIRA 2012).

Na 3ª a 5ª semana a continuidade do projeto focalizou a confecção dos brinquedos e jogos. Cada grupo centrou sua ação na produção de um material pedagógico reciclável, considerando realizou regras, objetivos, conteúdos e benefícios para a escola e natureza de cada jogo produzido. Tendo em vista a feira cultural e a abertura da atividade a comunidade foram confeccionados uma média de quatro jogos por grupo, totalizando 31 materiais recicláveis a serem expostos e utilizados no decurso da feira. A todo tempo a ação educativa favoreceu a pesquisa e a construção autônoma entre os partícipes.

Quadro 2 – Jogos Pedagógicos Recicláveis

Jogo	Disciplinas	Passo a Passo da Ação Pedagógica
Boliche das Tabuadas	- Matemática, -Artes, -Ciências, -Português, -Educação Física.	Material: 10 garrafas pet por jogo (50 utilizadas), areia, pincel atômico, sulfite, revistas velhas, durex largo. Confecção: Colocar dentro das garrafas pet um pouco de areia, colar em seu entorno as contas da tabuada, a exemplo, 2x2, 2x3, 2x4, 2x5, 2x6 etc. Produção de 2 bolas de revistas velhas enroladas em durex por jogo (10 produzidas). Foram confeccionado 5 jogos com as tabuadas do 2 ao 6. Procedimento: Ao iniciar o jogo os participantes são motivados e desafiados a lerem e compreenderem as regras que norteiam o jogo. A cada jogador será concedido duas chances/bolas para lançar, visando acertar as garrafas, somando os pontos que acertar das contas de tabuada. Objetivo: Derrubar o máximo de garrafas, acertar a multiplicação, fixando a tabuada, participar de uma competição saudável, dialogar e interagir.
Pebolim	-Artes, -Ciências, -Matemática, -Educação Física, -Português,	Material: 1 caixa de camisa de papelão (5 utilizados), 4 palitos de churrasco longos (20 palitos), 16 prendedores de roupa (80 prendedores), um pedaço de arame, 10 tampinhas de garrafa pet (50 tampinhas, 1 bolinha de ping pong (5 bolinhas), tinta ou canetinhas para colorir os pregadores. Confecção: Recorte nas extremidades da caixa para ser o gol, perfuração lateral para fixar os palitos de churrasco, nos quais serão distribuídos quatro pregadores por palito. Colorir 16 pregadores, sendo metade de cada cor a livre escolha. Construção de dois pequenos ábacos para marcação de pontuação. Procedimento: Um jogo de futebol manual jogado por duas pessoas onde cada uma manuseia dois palitos com quatro prendedores cada palito, com intuito de atingir o gol adversário.

		<p>Ganha quem completar o ábaco primeiro fazendo 5 gols no jogador adversário.</p> <p>Objetivo: Trabalhar contagem, concentração, coordenação e estratégia.</p>
Basquete de mão	<p>-Ciências, -Educação Física, -Matemática, -Artes, -Geografia, -Português.</p>	<p>Material: 4 caixas de papelão, 4 elástico, revistas velhas, tinta guache colorida e durex largo.</p> <p>Confecção: Uma caixa de papelão cortada na diagonal, no lado mais alto ficará fixada a cesta, na base da caixa será fixado o lançador de bolinhas também confeccionado em papelão, que contará com um elástico, para lançamento semelhante a uma catapulta. Confecção de 20 bolinhas de revista coloridas em cores diversas e revestida por durex transparente, as quais terão pontuação diferente.</p> <p>Procedimento: Cada jogador será motivado a ler as regras do jogo, terá um minuto para realizar o número de lançamentos que conseguir, tendo as bolinhas coloridas e a pontuação correspondente a elas a disposição.</p> <p>Objetivo: Marcar o maior número de pontos da rodada. Aborda interação, coordenação, valor numérico, adição, noção espacial, força/velocidade, deslocamento/movimento.</p>
Cai-não-cai	<p>-Artes, -Ciências, -Educação Física, -Matemática, -Português.</p>	<p>Material: 2 garrafas pet (16 garrafas), 20 tampinhas de garrafa pet (160 tampinhas), 15 palitos de churrasco (120 palitos), tinta guache e durex colorido para decorar extremidades.</p> <p>Confecção: Corte o bocal de uma das garrafas pet e o fundo da outra garrafa, que servirá de tampa para o jogo. Usando um objeto com ponta que possa ser aquecido, faça vários furinhos em volta da garrafa pet cortada (furos em fileiras horizontais, para ficar mais fácil). Pinte os palitos de churrasco com as tintas guache. O ideal é variar nas cores. Deixe secar. Para montar o jogo é só “espetar” os palitos nos furinhos e colocar diversas tampinhas de garrafa em cima. Depois tampe com a tampa de pet feita com o fundo da outra garrafa.</p> <p>Procedimento: Desafiar a gravidade, tirando os palitos sem deixar as tampinhas caírem. A competição ocorre entre dois jogadores. Um por vez deve retirar os palitos com o objetivo de não deixar cair as tampinhas que estão acima dos palitos, perde o jogador que ao tirar o palito deixe cair a ultima tampinha.</p> <p>Objetivo: Desenvolver a coordenação motora fina, concentração, raciocínio lógico, percepção de situações problemas entre outras habilidades.</p>
Jogo das argolas	<p>-Artes, -Ciências, -Educação Física, -Matemática, -Geografia, -Português.</p>	<p>Material: 10 garrafas pets de 600 ou 500 ml (30 utilizadas), 10 latinhas de leite condensado vazias (30 utilizadas), 1 garrafa pet de 2 litros (3 garrafas), notas falsas de dinheiro, de valores de R\$2,00 a R\$100,00 para colocar sob as garrafas e latinhas (60 notas)</p> <p>Confecção: Colocar água com tinta guache dentro das garrafas e areia nas latinhas, as quais podem ser encapadas de papel colorido. Recortar as argolas e cobrir as extremidades com durex colorido.</p> <p>Procedimento: Os jogadores antes e durante o jogo têm à disposição os princípios norteadores descritos num painel. Cada jogador terá direito a 5 chances/argolas, a serem lançadas consecutivamente, e somadas as notas nas garrafas de acerto. O participante que tiver o maior número de notas somadas na</p>

		rodada ganha. O jogo pode ser jogado por vários jogadores ao mesmo tempo. Objetivo: Trabalhar contagem com sistema monetário, socialização, noção espacial, lançamento.
Bola na lata	-Artes, -Ciências, -Educação Física, -Matemática, -Geografia, -Português.	Material: 6 galões de 3 litros de tinta, revistas velhas, durex largo. Confecção: Pintura de cada uma das latas de uma cor com pontuações diferentes. Confecção de bolinhas com revistas velhas encapadas de durex Procedimento: Num tempo estimado de 30 segundos por jogador realizar o lançamento de 10 bolinhas, buscando acumular o maior número de pontos acertando as latas para ganhar. Objetivo: Desenvolver noção espacial, coordenação, cálculo de distância, peso, força e concentração.

Fonte: Projeto Interdisciplinar Cidadania e Sustentabilidade, ano letivo 2017, elaboração dos alunos do 4º e 5º ano do ensino fundamental a partir de pesquisa

Na 6ª e 7ª semana foram organizados os preparativos para realização da feira cultural ao final do projeto. Atendendo ao pedido da direção os alunos também prepararam o espaço selfie com materiais recicláveis, pufs de garrafa pet para sentar, com almofadas de retalho e moldura representativa da feira.

O uso e manipulação de materiais recicláveis fez amadurecer nos alunos a consciência de cidadania, sustentabilidade, reciclagem e reutilização de materiais. A pesquisa, o decurso do projeto e ação educativa envolvendo a prática, fez emergir proatividade, participação consistente e favoreceu a construção de aprendizagens significativas.

O conhecimento dos alunos é uma construção coletiva. Assim, quando permitimos que eles com autonomia descubram o mundo a sua volta, e se percebam como autores e pesquisadores de suas próprias aprendizagens, compreendemos a abrangência de possibilidades que se instala à eles e se libertam das amarras do ensino por transmissão de conhecimento, como enfatiza Hernández (1998) a relevância da interação dos alunos como o meio em que vivem, e com a realidade a sua volta possibilita aprendizagens ímpares.

A Feira Cultural – Cidadania e Sustentabilidade na 8ª semana representou o ápice do projeto, sendo aberta a comunidade interna e externa a escola. Ao presenciarem a realidade de sua escola, e a quantidade de lixo reciclável que em menos de dois meses recolheram de suas casas, perceberam as possibilidades de desenvolverem jogos pedagógicos, relacionados aos conhecimentos adquiridos em sala de aula, bem como aprendizagens que podem ser dimensionadas em outras ações de reciclagem e

aproveitamento em casa., a exemplo, o recolhimento de lixo orgânico, para fazer adubo e ser reutilizado na horta da família etc.

Considerações Finais

O ano de 2017 foi iniciado com um desafio que despertou e potencializou o sonho de uma escola que fomente autonomia, criatividade e criticidade de seus alunos e porque não dizer de seus professores, o desafio apresentado aos professores das escolas municipais de Presidente Bernardes foi um curso de Formação Continuada em Serviço: “Formação de Professores num enfoque CTS”, que permeou todo o ano letivo, em encontros quinzenais no período noturno, com a professora formadora da universidade parceira.

Já no início do curso desconstruímos com o apoio da professora formadora, a ideia de que a teoria é dimensão científica da faculdade e esta restrita ao espaço acadêmico, e que dentro da escola e da sala de aula o que impera é a prática, a ação do professor e o transmitir do conhecimento. Passamos a compreender que a teoria é ferramenta primordial para uma boa prática, e que nossa função não é apenas transmitir conhecimento, mas atuar como mediador e orientador na busca e construção do conhecimento, reconhecendo os alunos como seres pensantes e com bagagem de mundo.

A formação continuada vivenciada, a partir da abordagem CTS, encontrou materialidade na realidade escolar pela participação ativa de sua coordenadora e oito professores participantes. O curso despertou em nós não apenas o desejo, mas nos municiou das ferramentas necessárias para acreditarmos e desenvolvermos projetos e atividades vivas com nossos alunos, a compreendermos que muitas das práticas que realizamos dentro da sala de aula e que aos nossos olhos são simples e sem valor, na verdade estão respaldadas por uma infinidade de conteúdos teóricos que legitimam e sustentam-nos de modo teórico-prático.

O projeto envolveu toda a escola e a comunidade. Ao olharmos para a Feira Cultural de Cidadania e Sustentabilidade, com tecnologia, ciência, jogos e artes; realizada dia 31 de outubro de 2017, das 8h as 11h, das 13h as 16h e das 18h as 20h, constatamos o sucesso que foi, alunos de outras escolas da cidade puderam prestigiar as produções dos alunos, não apenas verem, mas brincar e serem desafiados por cada regra e ensinamentos que os jogos possuíam, os alunos eram não apenas os inventores, mas aqueles que

ensinavam as regras, e explicavam o que aprenderam difundindo sua aprendizagem, demonstrando autonomia na produção e explicação dos jogos.

A família se fez presente na sua maioria no período noturno, sendo um momento incrível e único, onde os pais e mães passaram a brincar e se divertir com seus filhos, nos alegrou perceber os pais destacando os talentos de seus filhos, e juntos percebendo os detalhes de cada jogo, aproveitando cada momento que possuíam juntos, brincando toda a família inclusive nos brinquedos dos outros colegas, mostrando suas dificuldades e habilidades em cada um dos jogos, às vezes nem imaginada pelo filho.

Concluimos desta forma que trabalhar em projetos educativos coletivos é possível, uma vez que por meio desta ação pedagógica os alunos sentem-se motivados para aprender, e produzir, percebendo suas limitações, podendo em parceria, junto de seus colegas saná-las, e ainda descobrem que não possuem apenas dificuldades.

O processo ensino e aprendizagem ganha dimensão significativa, o aprender a aprender assume valor perante os alunos, âmbito onde linguagens diversas tem destaque, a escrita, o número, o movimento, a história, a natureza, a arte e a construção física dos jogos. As dificuldades existem são identificadas, mas não minimizadas, em cooperação são superadas.

O vivenciar do projeto promove autonomia e criticidade, capacita e torna os alunos conscientes de seus potenciais, colaboradores e aptos ao trabalho em equipe. Além de conseguirem vislumbrar a teoria e os conteúdos que aprendem na escola, na realidade prática, no seu cotidiano, aplicada a vida, o que evidencia a função educativa e prática da escola na contemporaneidade.

Referências

ALMEIDA, M. E. B. de. **Educação, projetos, tecnologia e conhecimento**. São Paulo: PROEM, 2002.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília,DF: Imprensa Oficial, 2017.

Disponível em:

<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_publicacao.pdf>. Acesso em: 29 out. 2017.

HERNÁNDEZ, F. **Transgressão e mudança na educação**: os projetos de trabalho. Porto Alegre: Artmed, 1998.

KRASILCHIK, M. Reformas e realidade: o caso do ensino das ciências. **São Paulo em Perspectiva**, v. 14, n. 1, p. 85-93, 2000.

MOREIRA, M. A. **O que é afinal aprendizagem significativa?** La Laguna: Qurrriculum, 2012.

PRADO, M. E. B. B. **Pedagogia de Projetos.** Série “Pedagogia de Projetos e Integração de Mídias” - Programa Salto para o Futuro, Setembro, 2003.

UJIE, N. T.; PINTO, V. A. F. Formação de Professores em Contexto: uma experiência significativa vivenciada junto a educação infantil. In: JUNGES, K. dos S.; SILVA, E. P. da; SCHENA, V. A. **Formação Docente: tendências, saberes e práticas.** Curitiba: CRV, 2017. p. 245-255.

_____.; PINHEIRO, N. A. M. O Enfoque Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) na Educação Infantil: discussão e aplicação possível. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, XI., Florianópolis, 2017. p. 1-11.