

**Database with data transcriptions from fieldwork –
Interviews**

For Project

**Contributions to the in-service education of primary school teachers
from their engagement in mathematics Landscapes of Investigation
(Li-Primary Teachers)**



**Funded by
the European Union**

Under
Horizon Europe Programme
(HORIZON-MSCA-2021-PF-01;
Grant Agreement ID: 101103353)



**Instituto de Educação da Universidade de Lisboa (IE-ULisboa)
Lisbon, Portugal**

DOCUMENT DESCRIPTION

Project number:	101103353
Project acronym:	Li-PrimaryTeachers
Project name:	Contributions to the in-service education of primary school teachers from their engagement in mathematics landscapes of investigation
Call	HORIZON-MSCA-2022-PF-01
Topic	HORIZON-MSCA-2022-PF-01-01
Type of action	HORIZON TMA MSCA Postdoctoral Fellowships - European Fellowships
Grating Authority	European Research Executive Agency (ERA)
Project Starting date	01 March 2024
Project duration	12 months
Beneficiary	Instituto de Educação da Universidade de Lisboa (IE-ULisboa), PIC 986160492
Coordinator	João Pedro da Ponte
MSCA researcher	Guilherme Henrique Gomes da Silva
Deliverable	D5.2
Deliverable Title	Database with data transcriptions from fieldwork – Interviews
Language	Portuguese
Due Data	28/02/2025
Issue Data	30/01/2025
Status	Submitted
Version	Final
Contact	guilherme.silva@ie.ulisboa.pt ; jpponte@ie.ulisboa.pt



Funded by
the European Union

This project has received funding from the European Union's Horizon 2021 programme under the Marie Skłodowska-Curie grant agreement 101103353

Disclaimer: This deliverable reflects only the author's views and opinions and do not necessarily reflect those of the European Union or European Research Executive Agency (REA). Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.

Sumário

1. Introdução.....	4
1.1. Resumo do projeto	4
2. Transcrições das Entrevistas	7
2.1. Angélica	7
2.2. Bela	19
2.3. Cecília	37
2.4. Ema	51
2.5. Eunice	62
2.6. Hélia.....	76
2.7. Luiza	94
2.8. Suzana.....	104

1. Introdução

Este documento traz a transcrição dos dados produzidos no estudo “*Contributions to the In-Service Education of Primary School Teachers Through Their Engagement in Mathematics Landscapes of Investigation*” (Li-PrimaryTeachers) relacionados à realização de entrevistas com participantes do estudo [Database with data transcriptions from fieldwork – Inverviews] (Deliverable D5.2). O projeto foi financiado pela União Europeia, no âmbito do Programa Horizonte Europa, Marie Skłodowska-Curie Postdoctoral Fellowship, Grant Agreement n° 101103353. O projeto foi implementado ao longo de 12 meses no Instituto de Educação da Universidade de Lisboa (IE-ULisboa), Lisboa, Portugal, com início em 01 de março de 2024. Esse documento traz as transcrições das entrevistas realizadas e está previsto no projeto e no Grant Agreement. O objetivo é contribuir para que outros pesquisadores possam se beneficiar dos dados brutos produzidos no estudo e realizar investigações no sentido de melhor compreender os resultados da pesquisa bem como explorar elementos que possam não ter sido identificados durante o estudo. Também pretende fornecer transparência das ações realizadas.

1.1. Resumo do projeto

No âmbito da investigação em Educação Matemática, os estudos relacionados com a formação de professores têm abordado um vasto e variado repertório de temas. Estes incluem o conhecimento matemático e o conhecimento sobre o ensino da matemática necessários para a prática pedagógica; a influência de políticas educativas e de programas de formação inicial de professores; a identidade docente; e a aprendizagem dos professores de matemática, entre outros. Dentro deste espectro de investigação, a formação de professores do 1.º Ciclo do Ensino Básico tem sido um foco particular de estudo. Parte dos estudos realizados nessa temática evidenciou que há uma ênfase limitada, nos cursos ou programas de formação inicial, relacionada ao aprofundamento do conteúdo matemático, devido à natureza polivalente da formação destes professores. Esta situação não favorece a exploração do conteúdo matemático por meio de discussões críticas que visem sua utilização pedagógica na abordagem de problemas sociais emergentes, como desigualdades sociais, alterações climáticas e ambientais, racismo, sexismo e violência. A literatura destaca os benefícios de tais práticas para a aprendizagem matemática dos alunos em todos os níveis de ensino. Como consequência, muitos professores do 1.º Ciclo não se sentem devidamente preparados para ensinar matemática para além de abordagens tradicionais, o que frequentemente os leva a procurar formação contínua nesta área.

Embora este desafio esteja bem documentado na literatura sobre investigação em Educação Matemática, existem relativamente poucos estudos especificamente direcionados para compreender como estes professores aprendem a implementar tarefas investigativas que abordem questões sociais nas suas aulas de matemática, como resultado da participação em programas de formação contínua. O projeto Li-PrimaryTeachers procurou, então, preencher esta lacuna. O seu principal objetivo foi investigar, sob a perspectiva da Educação Matemática Crítica, como professores do 1.º

Ciclo do Ensino Básico, em serviço, envolvidos numa abordagem educativa baseada em cenários para investigação, se envolveram no estudo e desenvolvimento de tarefas pedagógicas.

A Educação Matemática Crítica preocupa-se com questões relacionadas com a educação matemática e a sua conexão com tópicos como equidade, justiça social, diálogo em sala de aula, desenvolvimento de projetos e inclusão (Skovsmose, 2023). Trabalhar com cenários para investigação em sala de aula tem-se revelado uma forma importante de abordar estas preocupações. Os cenários para investigação são ambientes de aprendizagem que proporcionam aos alunos oportunidades de construir as suas próprias conclusões, sendo convidados a analisar situações didáticas e problemas com base nos princípios da investigação, exploração, questionamento e formulação de hipóteses e ideias (Ponte et al., 2016; Skovsmose, 2023). Além disso, promovem o diálogo, a cooperação, a pesquisa e a tomada de decisões. Demonstraram igualmente ser uma via para o desenvolvimento de atividades significativas em sala de aula, favorecendo a construção de conceitos e ideias matemáticas e a discussão de questões sociopolíticas nas aulas de matemática (Skovsmose, 2023).

Para alcançar o objetivo geral do estudo, o projeto Li-PrimaryTeachers propôs quatro objetivos específicos:

O1 – Verificar, em revistas da Educação Matemática de alto impacto o cenário atual da investigação em educação matemática voltado para a formação em serviço de professores do 1.º Ciclo;

O2 – Analisar como os professores do 1.º Ciclo aprendem, a partir de uma prática de formação contínua, a produzir tarefas baseadas em cenários para investigação com foco na exploração que questões sociais e a desenvolvê-las com os seus alunos;

O3 – Identificar dinâmicas de formação contínua que favoreçam a aprendizagem docente relacionada com a criação de cenários para investigação em aulas de matemática do 1.º Ciclo;

O4 – Analisar as mudanças na conceção pedagógica dos professores do 1.º Ciclo, relacionadas com a matemática, com base no seu envolvimento em práticas de formação contínua e na criação de paisagens de investigação.

Os dados do Li-PrimaryTeachers basearam-se num curso de formação contínua para professores do 1.º Ciclo, com 75 horas (37,5 horas em encontros presenciais e 37,5 horas de trabalho autónomo). Participaram 12 professores de um agrupamento escolar da região de Lisboa. O curso foi desenvolvido no contexto escolar dos professores, no âmbito de uma parceria entre universidade e escola, e decorreu durante o ano de 2024. O curso incluiu momentos de discussão teórica, experimentação de cenários para investigação, planeamento de aulas com base nesta abordagem, implementação com alunos do 1.º Ciclo e reflexão coletiva sobre o trabalho pedagógico.

O projeto de investigação seguiu o paradigma interpretativo com uma abordagem qualitativa. Utilizou-se a metodologia de estudo de caso e o método de observação participante, com diferentes instrumentos integrados de produção de dados: gravações em vídeo e áudio das sessões de formação, notas em diário de campo durante as aulas, entrevistas com os participantes, materiais utilizados e explorados pelos professores durante as sessões, materiais por eles produzidos para as aulas, bem como as interações

registadas num ambiente virtual onde os materiais do curso foram disponibilizados. Todos os dados foram transcritos e analisados por meio de análise de conteúdo categorial, com o apoio do software MAXQDA. Este documento destaca as transcrições das entrevistas com 7 professoras participantes do estudo.

O Li-PrimaryTeachers foi um projeto de 12 meses, no âmbito das Marie Skłodowska-Curie Actions, bolsas de pós-doutoramento. Foi realizado no Instituto de Educação da Universidade de Lisboa (IE-ULisboa), em Lisboa, Portugal, ao abrigo do Acordo de Subvenção 101103353. Como previsto o Grant Agreement, todos os dados produzidos do estudo referente às sessões de formação e as entrevistas com professores serão publicizados (Deliverables D4.1 e D5.2), respeitando os aspectos éticos e legais, incluindo a não identificação dos participantes. Está de acordo com o parecer da comissão de ética do IE-ULisboa, de 10 de setembro de 2021, n.º 2923.

Das 12 professoras participantes do estudo, 8 aceitaram o convite para participar de uma entrevista. O objetivo da entrevista foi melhor compreender aspectos decorrentes do engajamento das professoras na formação. Estas professoras serão chamadas aqui por nomes fictícios (Tabela 1). As entrevistas ocorreram em uma plataforma online de comunicação, tiveram em média uma hora de duração e não seguiram um roteiro estruturado. Elas foram transcritas com suporte de um software de inteligência artificial e seguiram todos os padrões éticos, incluindo a não identificação das participantes e do contexto em que atuavam.

Tabela 1 - Professoras participantes da formação que aceitaram o convite para participar de uma entrevista

Nome	Idade (anos)	Docência (anos)	Função
Angélica	47	22	Professora 1.º Ciclo
Bela	63	35	Professora 1.º Ciclo
Cecília	57	32	Coordenadora Matemática
Ema	64	36	Professora 1.º Ciclo
Eunice	60	32	Coordenadora da Escola
Hélia	51	20	Professora 1.º Ciclo
Luiza	54	24	Professora 1.º Ciclo
Suzana	49	22	Professora 1.º Ciclo

Fonte: o autor.

2. Transcrições das Entrevistas

2.1. Angélica

[Guilherme] (0:00 - 0:15)

Olá! Então, Angélica, obrigado por você ter aceitado estar conversando comigo hoje na sua folga, né? Eu acho que é isso que professores, né? Dá sempre, né? Na folga, nos horários livres, tá sempre trabalhando.

[Angélica] (0:15 - 0:22)

Eu escrevo em modo ativo. Em modo de assinar, aprender, em modo ativo.

[Guilherme] (0:22 - 0:47)

Sim. E, bom, a gente fez toda essa formação, começou lá no primeiro semestre de 2024, foram três encontros presenciais, mais encontros que a gente fez online, mais os momentos que eu fui na escola, né? Que eu vi vocês trabalhando, ajudei vocês a trabalhar, aprendi com vocês, né? O jeito de lidar com as crianças mais pequenas.

[Angélica] (0:47 - 0:48)

Mais pequenas.

[Guilherme] (0:49 - 1:14)

E aí, então, preparei aqui algumas questões, voltadas para as formações, fica à vontade para respondê-las ou não. A primeira que eu gosto muito de perguntar é a respeito assim, qual que é a sua relação, professora Angélica, professora do primeiro ciclo, já com uma certa experiência, qual que é a sua relação com a matemática?

[Angélica] (1:19 - 3:27)

Eu sou da área artística, portanto a minha formação inicial é da área artística, e eu nunca pensei, embora tenha a formação para a primeira, os nossos cursos são assim, é o primeiro ciclo e segundo ciclo uma variante. Neste caso, a minha variante era a educação visual. E eu durante anos, a minha relação com o primeiro ciclo era nenhuma. Nunca na vida irei ensinar português matemática, pensava eu. Entretanto, teve que acabar, acabou por acontecer, e a matemática, de ser as artísticas, é a minha favorita. Porque eu acho que o ensino da matemática é tão rico, para já eu não consigo ultrapassar uma questão dos alunos com a resposta de, "é assim porque é assim". Da matemática, para mim, isto não faz sentido. E durante anos, eu enquanto aluna, eu ouvia muitas vezes "assim, é assim, é assim, aplica assim e já está". E aquilo faz uma imensa confusão e eu, quando vejo aquele olhar nas crianças de que não estou a perceber, aquilo eu não consigo ultrapassar. Então vamos perceber, fazemos de outra maneira, fazemos de outra maneira, fazemos de várias estratégias. Para mim a matemática só faz sentido no sentido de resolver o problema da maneira que for. E de maneira que seja óbvia para aquela criança, para a outra pode não ser. Portanto, a minha relação com a matemática eu acho que é ótima. É a disciplina que eu mais gosto de ensinar. É um bocadinho frustrante, porque às vezes com estratégias diversificadas e acabamos, às vezes eu tenho aquela, há colegas minhas que dizem assim, "ah, mas se ensinamos muitas estratégias eles ficam baralhados". E às vezes eu penso, se calhar, se calhar, para uns talvez isso aconteça. Mas eu acho que ainda assim é aquela disciplina que se permite dar mais ferramentas de pensamento.

[Guilherme] (3:28 - 3:32)

E no caso, então você faz quanto tempo que está lecionando no primeiro ciclo?

[Angélica] (3:33 - 4:14)

Então, eu desde o ano... Não, então já estou há algum tempo, porque já estou e tive a sorte de apanhar três grupos inteiros, mas entrei no primeiro ciclo logo com o primeiro ano, que era o ano que eu pensei não, eu não consigo, acho algo muito pequeno, mas eu não tenho este perfil. E, de facto, o primeiro ano não é o ano que eu tenho mais perfil, mas é muito especial levá-los do primeiro ao quarto ano e isso é muito engraçado. Portanto, três grupos... há doze, treze anos, porque houve mais um ano que eu tive numa outra escola. Que foi só um ano, portanto, treze. Está a acabar agora treze.

[Guilherme] (4:15 - 4:19)

E aí as artes visuais, no caso, você trabalha com os seus alunos ali, não é?

[Angélica] (4:20 - 4:50)

Trabalho, não abduco delas. E às vezes até penso, voltar para o segundo ciclo para andar de artes visuais seria bom se a disciplina não estivesse tão maltratada como está agora, que não é valorizada, portanto, se calhar prefiro, assim pelo menos consigo fazer coisas na mesma, faço igualmente coisas nesta área e consigo me articular com outras. Com a matemática dá imenso para fazer.

[Guilherme] (4:50 - 4:51)

Sim.

[Angélica] (4:51 - 4:52)

Com a geometria.

[Guilherme] (4:52 - 5:06)

Sim, você era uma pessoa, acho que assim, como que é bem interdisciplinar a questão do primeiro ciclo, eu acho que a sua formação em artes te ajudava muita criatividade na hora de pensar nos cenários para investigação.

[Angélica] (5:06 - 5:07)

Na matemática.

[Guilherme] (5:07 - 6:11)

Na matemática, cenários para investigação. Então isso é uma característica muito interessante, que geralmente quem faz artes, quem vai para essa área, odeia a matemática. Então quando fala assim, essa relação com a matemática, fala, olha, matemática eu tenho que ensinar, mas não é algo que eu gosto e tal. E eu percebi em você e nas suas colegas como um todo também. Eu não vi nenhuma que eu percebi essa boa relação com a matemática. Sim. E me diga, depois dessa experiência que você teve comigo ao longo desse ano, o que você achou de usar cenários para investigação, de usar essa ideia de cenários para investigação com seus estudantes? Você trabalha com estudantes do terceiro e do quarto, que são os seus estudantes. Mas tem aquela mudança, quando muda de um ano para o outro, muda um pouquinho.

O que você achou disso, da sua experiência? As dificuldades que você percebeu, o que você percebeu de positivo, o que você acha que talvez poderia fazer diferente? O que você achou desse movimento?

[Angélica] (6:12 - 8:31)

A parte da investigação eu acho muito interessante. A única limitação que eu sei, e para os minutos resulta muito bem, eu não tenho a facilidade de, e mesmo assim eu acho que eu tenho alguma facilidade, digamos, em arranjar aqui algumas questões sociais para aplicar na matemática e para investigar em matemática. A questão é, às vezes é difícil garantir que seja abordado todo o currículo que é suposto só com base na investigação. Eu gostava, na verdade eu gostava de fazer isso, que era, mas aí eu tinha que pensar, tinha que pensar um programa de ano, não dava para ser assim como nós fomos fazer, era uma escola, eu adorava trabalhar, adoraria trabalhar num ambiente assim, que era, a escola agarrava no currículo e delimitava no seu campo social e no que estiver à volta, encaixar problemas e questões que pudessem ser trabalhadas com o currículo da matemática. E aí faria sentido e era mais rico. Da maneira como está, e não sendo uma decisão conjunta, não é fácil que todas as estratégias passem pela investigação, que todas as atividades toquem na parte da investigação. E, na verdade, para alguns alunos é preciso uma coisa mais direta, mais, é assim, ok, não aprendeste por ti, não entendeste desta maneira, e se calhar há que dar a "mão à palmatória", que é uma expressão que se tem, dar a mão à palmatória e aceitar que para nem todos é fácil e óbvio aquilo, e, portanto, pronto. Acho que da maneira como vamos fazendo, que é algumas atividades de investigação e outras não, acho que vai dando para trabalhar de forma rica a matemática.

[Guilherme] (8:31 - 8:41)

Então você pensa, sim, que os cenários para investigação foram produtivos, mas você acha que você teria dificuldade em um ano em que iria adotar como única estratégia o trabalho com cenários?

[Angélica] (8:41 - 8:48)

Sim, acho que sim. Acho que não era fácil, mas eu o adorava. Acho que era uma coisa super interessante.

[Guilherme] (8:49 - 9:29)

O que você falou vai bem no sentido do próprio texto que eu usei, como base do trabalho, do professor Ole Skovsmose, que tinha aquele quadro. Esse autor fala que o professor não precisa ficar só aqui ou só ali, o ideal é caminhar nos diferentes ambientes de aprendizagem, ora cenários para investigação e ora momentos de trabalhos mais de aplicação de técnicas. Eu acho que você teve essa percepção mesmo, de que às vezes a investigação toma mais tempo, requer mais preparo, requer mais dos alunos. Eu percebi que no final das aulas de matemática, os alunos deram tudo, e estavam ali já, assim, cansados. Então a sua percepção é essa? Que foi, você gostou tudo, mas teria talvez dificuldades de trabalhar o ano todo.

[Angélica] (9:29 - 10:33)

Não, e porque também não daria muito nós. Nós temos uma limitação, eu acho, eu sinto, se calhar, nós temos sempre, apesar de trabalharmos com estas áreas todas, nós no primeiro ciclo temos sempre uma aptidão maior para alguma área. Se me dissessem assim, ora, a partir de agora das matemáticas e artes visuais, eu seria uma professora muito feliz.

E certamente conseguia dedicar-me a criar mais cenários para investigação na área da matemática. Mas não, depois tem a questão do português, e a questão de ler, e a questão da ortografia, e a questão de que isso tudo nos leva muito tempo fora do horário letivo, e não é fácil. Eu para fazer isso, eu já dedico tantas horas do meu trabalho, da ausência do meu trabalho ao trabalho, eu para fazer isso tinha que não ter família, não ter animais de estimação, não ter mais nada, era aquilo só.

[Guilherme] (10:33 - 11:25)

Isso é uma questão assim, você não é só a professora de matemática, então quer dizer, esse mesmo cuidado que você tem no planeamento dos cenários, na matemática você tem que ter também das outras disciplinas, e você passa o dia todo na escola, tem pouco horário para planejar. Tem alguns horários só que vocês têm livre, o resto está tudo em volta das crianças. Angélica, e o que você achou de abordar uma temática social na aula de matemática? E não só assim, porque a gente fala muito, a matemática aplicada em todos os contextos, mas não foi um contexto qualquer, foi um problema social que pode trazer implicação para a vida das pessoas. O que você achou de trabalhar na formação primeiro no grupo de formação, depois de pôr isso em prática com os seus alunos?

[Angélica] (11:27 - 13:38)

Essa foi a minha parte favorita, na verdade. E acho que, não estou a ser utópica, no sentido de favorita e foi altamente eficaz, porque acho que estas crianças é eficaz na hora, eles interiorizam na hora a questão, e pensam um bocadinho na problemática, no caso das duas questões que nós trabalhámos, a parte do estereótipo e do juízo de valor pela aparência, acho que eles pensaram um bocadinho na hora, acho que sim, acho que ficaram impressionados até com o resultado, e a outra questão do consumo e dos gastos faz pensar, só que depois, se também não for uma coisa em articulação com a família, não é só a escola que consegue, mas acho que é um caminho, até pode a família ser chamada a participar e a pensar de outra maneira. Porque também existe, e aqui na nossa freguesia temos imensos casos de camuflada de problemas sociais, que as pessoas não dizem, não comentam, não verbalizam, porque ainda a sociedade não está a aceitar tão facilmente algumas questões. E há miúdos que ouvem aquilo que nós dizemos, pensam um bocadinho por eles, mas depois ainda estão numa fase em que, ainda quem molda um bocado o pensamento deles ainda são os adultos e a família, quem está por perto. Mas que é fundamental falarmos disso, até porque se eles desde pequeninos forem ouvindo, foram debatendo e pensando sobre várias questões sociais, mais tarde na adolescência ou em jovens adultos vão pensar por si próprios. Já não será o adulto referência a terceiras opiniões.

[Guilherme] (13:39 - 13:58)

E você acha que houve alguma contribuição para a questão do componente crítico das crianças ao se envolverem com cenários para investigação? Você notou as crianças colocando em ação elementos dessa questão crítica, reflexiva? Você via isso, na hora da realização da aula?

[Angélica] (13:59 - 16:08)

Esta minha turma é muito especial, no bom sentido. Eu não tenho... é aqui uma série de condicionantes. É o facto de eu ter estado com eles desde o primeiro ano, mas eu já tive outras que também estive desde o primeiro ano e não tive este resultado no quarto ano em termos de crianças, de valores que as crianças têm. Portanto, eu acho que este grupo é muito especial e também tem problemas sociais graves, alguns deles, até alguns com

muitas dificuldades financeiras, mas eles têm uma capacidade de debater desde muito pequeninos. Nós fazíamos isso muitas vezes. E eu sempre os chamei a participar. Tenho algum receio que eles também sabem manipular um bocado, não é? É a nossa... eles sabem... a minha professora quer ouvir-me dizer que eu sou muito preocupada com o que estou... Eu acho que eles também acabam por dizer aquilo que eu quero ouvir. Alguns deles acabam por dizer aquilo que eu quero ouvir. Porque depois eu apercebo-me de contextos no recreio que não são assim tão corretos e tão... não são maus miúdos, mas fazem coisas que antes estiveram a dizer de outra maneira, que fariam, por exemplo. Mas eles estão... aprendem, não é? O que é certo e o que é errado não quer dizer que façam 100%.

Sim, acho que pensarem no assunto, acho que pensaram e serem chamados a debater foram muitas vezes. E acho que têm essa capacidade de... Até uma das coisas que eu valorizo sempre é dizer a verdade e algumas crianças às vezes fazem coisas um bocado erradas e são as primeiras a dizer professora, eu fui uma dessas que fiz isto. Só isso já mostra que têm consciência de que devem agir com a verdade e dizer o que foi e não inventar uma historiazinha.

[Guilherme] (16:10 - 16:42)

Como no caso, são crianças pequenas, você ainda trabalha com 3º e 4º ano, vamos pensar também nas questões do 2º ano. Como que você acha que um professor pode escolher esses assuntos sociais para ser trabalhado na aula de matemática, num cenário para investigação? O que você acha disso? Como escolher os assuntos sociais para serem trabalhados no cenário para investigação? Acho que isso é uma coisa que eu quero muito aprender com vocês.

[Angélica] (16:42 - 19:45)

Não sei se é uma maneira que eu faço, muitas vezes é. As situações que acontecem no recreio, coisas banais que acontecem com eles no recreio, isso normalmente ou de humilhação pelo aspecto físico ou bullying, neste caso, é um problema social e acho que isso é um tema que é fácil porque eles vivem, vivenciam. Depois, as questões mais de pobreza, riqueza, não é assim tão fácil, mas teria que ser a partir de inquéritos, imagino eu que fique, imagino eu não, já fiz algumas vezes e acho que a maneira parece mais óbvia, fazer assim uns inquéritos à família e tratar da informação recolhida, para eles terem, como nós fizemos nesta última, aquela recolha dos gastos da família, deu para perceber que, mas no segundo ano não podia ser uma questão do guardado, teria que ser, por exemplo, o quanto é que ganha por dia, um dia, quanto é que uma pessoa ganha por dia, quanto é que gasta por dia, quanto é que custa isto, isto e aquilo, por exemplo, uma coisa mais pequenina. Ou as bolachas e as coisas que eles pedem. Depois a questão da saúde, acho que também é um, é um, é mais difícil no sentido dos laços saudáveis, por exemplo, que é um, eu vi que vários colegas trabalharam nesse tema, que é interessante, e é mais difícil, é mais difícil não, é assim, é mais fácil de termos resultados visíveis na escola e na matemática trabalhar isso, mas depois é mais difícil de garantir que seja sempre assim, porque o que eu já me apercebo é que às vezes os pais deixam de enviar lanches pouco saudáveis para a escola, mas em casa continuam a ter aqueles hábitos, porque é mais fácil, porque não dá trabalho, porque a vida é uma correria e acabam por fazer isso. Mas assim, é o que eu imagino, perguntar às famílias, chamar as famílias a participar, de fazer uma visita a pé pela região e observar detalhes, por exemplo, a falta nos passeios, o que é as acessibilidades, acho que dava, por exemplo, para fazer um inquérito de matemática, de ir andando a ver quantos passeios é que dá para passar

cadeiras de rodas, que se vivessem numa situação dessas, e dá para pôr a matemática também, claro que aí não é só a matemática, e lá está, a minha dificuldade é pôr isto tudo no currículo, ensinar depois multiplicação, divisão, pôr os conteúdos da matemática pura.

[Guilherme] (19:45 - 20:45)

Eu notei muito isso, de vocês tentarem usar questões sociais que as crianças podiam ver, alguma professora falou assim, além de ver coisas que eles possam lidar, porque às vezes a gente pensa em problemas sociais que eles vão ver, mas não lidam, e aí você tocou num ponto, o que você achou desse balanço entre a questão social e o conteúdo matemático, como achar esse balanço ideal, eu percebi no grupo de vocês, no planejamento da primeira aula, que vocês ficaram falando bastante sobre a questão social, definiram, e depois, disseram "bom, vamos ver agora que matemática a gente encaixa". Eu acho que vocês usaram essa estratégia, de encaixar lá os conteúdos que deram certo, o que é que você me fala desse balanço, o que é que você achou desse movimento, isso sendo o maior desafio, o que é que você diria?

[Angélica] (20:45 - 22:10)

Para mim isto não é correto, porque para mim é o maior desafio, não quer dizer que não seja o desafio mais importante, mais interessante, mas é o maior desafio, é porque problemas sociais, só o debate pelo debate, a Ema por exemplo estava mais, que trabalhou comigo, estava muito mais preocupada com a questão pura social, que é fundamental, eu acho que sim, mas eu tenho a dificuldade de, eu quero encaixar, eu quero, mas em tudo, eu quero sempre que tudo se articule, deve ser um bocado, este hábito da resolução de problemas que temos nas artes visuais, da metodologia de resolução de problemas, que é, temos um problema, e a partir do problema vamos pensar, debater as soluções, e as soluções depois têm estratégias para ser resolvidas, e portanto para mim tem que entrar a parte da maneira de resolver, e a maneira de resolver, muitas vezes dá para que seja a matemática, outras vezes não, nem é com a matemática, pode ser com o português, e eu colocar sempre conteúdos de matemática é que eu tenho alguma, é que eu sinto como um desafio.

[Guilherme] (22:10 - 22:35)

É, até porque nos manuais, eu acho que isso não tem esse suporte, né, dificilmente você abre um manual que vai estar falando sobre racismo e a matemática, usando a matemática como isso, então isso precisa da criatividade, então no caso você acha que esse é o grande desafio, se fosse assim, para dizer "cenários para investigação, abordando questões sociais", o desafio é achar o balanço, seria isso?

[Angélica] (22:35 - 23:31)

É misturar o aspecto social e a matemática, pôr o que é, para mim, posso estar completamente errada, mas a matemática para mim só serve para resolver problemas, para resolver questões que existam, só porque sim não faz sentido, tal como, enquanto que a língua portuguesa, se eu quiser, pode ser só pelo sentido da poesia ou do bem-estar, ou da leitura, ou da literatura, ou do... a matemática, não se faz matemática só para nos sentirmos felizes, é algo divertido, fiz uma equação tão especial, queremos que ela seja prática, que use, e que se use para alguma coisa, e por isso, tem que ter utilidade, e esse é o desafio a mover.

[Guilherme] (23:31 - 23:45)

É, entendi, e de fato, se você monta um cenário para investigação, abordando a questão social, se a aprendizagem é matemática, ela tem que ser um objetivo, se não tudo é perdido, né?

[Angélica] (23:45 - 23:46)

Sim.

[Guilherme] (23:48 - 24:08)

Outra questão que eu queria falar, eu notei que vocês, você e a Ema, trabalharam muito bem juntas, eu queria que você me falasse um pouquinho o que é que você achou desse trabalho colaborativo que aconteceu na formação, no planejamento, em todas as etapas, né? Acho que você, a Ema me disse que vocês já fazem trabalho juntas há algum tempo, né?

[Angélica] (24:09 - 26:09)

Na verdade, eu desde que estou, tirando aquele ano que eu estive numa outra escola, desde que estou nesta, nestes três grupos de alunos, não é? Estive sempre com a Ema. Das primeiras coisas que eu me lembro quando entrei nesta escola, porque eu acho que já, até a falar disto da formação, e nem a chamar para aqui, mas só por curiosidade, eu entrei, eu fui à escola porque o meu filho estava na escola e eu fui como mãe, e entretanto vi a Eunice, a professora Eunice, com um papel com o meu nome, e eu fui lá como mãe, olha para aquele nome, e disse, está aí com o meu nome? "Sim, é a colega, é a colega, é que vai ser colocado aqui". Não, eu vim aqui como mãe, portanto. E a partir daí, lembro-me perfeitamente da Ema, que estava ao lado, assim com aquele sorriso dela, a dizer, "ah, finalmente já tenho colega, porque ainda não tinha". E a partir daí, trabalhamos sempre juntas, porque iniciámos o primeiro ano, fizemos um grupo, o segundo grupo e agora o terceiro grupo. A Ema e eu trabalhamos bem, assim, ela não é nada, eu sou mais chata, mais à minha maneira e depois penso mais nas coisas e acho que tem que ser desta maneira, senão não faz sentido e ela é tranquila e, portanto, acaba por não se importar de ajustar, muitas vezes, aquilo que eu acho que tem que ser. Há coisas que eu não consigo, ou se uma coisa não estiver bonita, ou não estiver organizada, aquilo para mim já não dá para avançar, ou se o resultado não for aquele, e a Ema é mais prática, mais prática no sentido de, se eles aprenderem, não importa o resultado, e eu sou muito mais esquisita, mas depois, como ela aceita muito bem esta característica, acabamos por trabalhar muito bem. A articulação é muito fácil, nós fazemos tudo juntas, sempre.

[Guilherme] (26:10 - 26:14)

Então, foi uma coisa que não é da formação que você fez...

[Angélica] (26:14 - 26:58)

Neste caso, não, nós já trabalhávamos juntas, mas eu acho que tenho capacidade, eu acho que tenho facilidade em trabalhar em grupo, até acho que, mesmo com os alunos, eu os tenho sempre em grupinhos, porque acho que juntos enriquecemos sempre o trabalho uns dos outros. E, portanto, acabamos por ter sempre ideias que se complementem e que, e convém é que toda a gente esteja no sentido de dar o seu melhor, e aí dá-se perfeitamente para delegar, tu és muito boa nisto, vamos lá, pensa lá tu nisto, tu és muito boa nisto, pensa lá nisto, e depois juntos, acho que é fácil fazer assim.

[Guilherme] (26:59 - 28:29)

Eu tentei durante a formação, principalmente nas etapas que vocês exploravam os cenários para investigação, de colocarem as professoras para trabalhar junto, para mim não faz sentido o cenário para investigação fazer sozinho, mas aí é o que eu acho. E aí, eu queria, aproveitando isso da formação específica, eu queria saber o que você achou, porque essa proposta que eu tenho, ela é basicamente assim, são quatro momentos. Tem um momento que é de vivência, de exploração, de discussão, de ver o que é o cenário para investigação, de explorar alguns assuntos, ver como é possível conectar alguns assuntos com aspectos sociais. Primeiro, no caso de vocês, foram três encontros num semestre e três no outro. Depois vai para a etapa de planejamento, que também é colaborativo, e vocês trabalharam muito bem juntas. Aí vai para a prática, na sala de aula, e depois reflete junto, num encontro ou em dois. Basicamente é assim. Especificamente sobre a primeira etapa, que é o que eu chamo de encontro de vivência, eu queria que você falasse um pouco o que você achou dentro desses encontros, no sentido das tarefas que foram trabalhadas, se houve aprendizagem em matemática, se teve algum aspecto da matemática que você aprendeu ali, ou relembrou ali, algo que fazia algum tempo que você não via. Enfim, se você me falasse a respeito desses encontros das primeiras etapas, o que você achou?

[Angélica] (28:29 - 29:50)

Eu, dentro das primeiras etapas, sentia-me uma criança a descobrir materiais e estratégias, e eu acho que foi uma parte muito divertida, porque é desafiante, aquela coisa de, mesmo quando foi a da desflorestação e daquele com o tangram, aquelas logo de início. Por exemplo, essa atividade que o Guilherme mostrou logo no início, ou que desenvolveu conosco, sobre o com o tangram, achei fantástica, porque eu gosto muito de utilizar o tangram, mas nunca tinha pensado assim, na floresta, em termos de urbanismo, digamos, e de desflorestação, eu achei isso mesmo interessante, e isso é muito visual para as crianças também, e eu acho que é fácil de fazer com eles. Eu, na verdade, nesses cenários para investigação, senti-me assim uma aluna a explorar, e foi a fase da motivação, acho que faz sentido fazer dessa maneira, porque fica-nos motivados com aquele material, e depois dá-nos vontade de utilizá-lo num outro contexto. Acho que sim, acho que foi muito bom.

[Guilherme] (29:51 - 29:57)

E, por exemplo, dentro desses materiais, vocês exploraram o FracSoma também, né?

[Angélica] (29:57 - 29:58)

Adorei, também.

[Guilherme] (29:58 - 30:03)

O que é que você achou do trabalho lá, nessa etapa, e depois que vocês botaram em prática?

[Angélica] (30:03 - 31:51)

Eu fiquei fã, eu acho que ainda tem ali muita coisa que eu vou poder usar com o FracSoma, mas porque eu adoro frações, eu adoro mesmo, não é adoro frações, não é assim uma coisa que se adora, mas adoro dar essa matéria, acho que é uma matéria muito interessante, lá está, é um tipo de conteúdo matemático que, para mim, não faz sentido ensinar um algoritmo, do que quer que seja, sem eles entenderem o que é que está por trás, o que é que aquilo é em termos visuais, o que é que aquilo é em termos de conteúdo, aquelas coisas que nos ensinavam de multiplicar frações, e ver, ou não é, a dividir frações

é inverter o numerador e o denominador, só faz sentido se se visualizar, e o FracSoma ajuda a perceber isso, com as peças, a visualizar o que é que estamos, na prática, a fazer. Eu acho que o FracSoma é muito interessante. Não sei se, o que eu achei que era interessantíssimo, e achei que para mim era óbvio, e para aqueles alunos que são bons alunos nesta faixa etária, despegam lá rapidamente, mas deparei-me com a questão do, é óbvio para alguns, para outros não é nada óbvio, e por mais que se desmonte e que se desconstrua, para uns continua a não ser óbvio, e se calhar só mais tarde é que vai dar o tal clique, como se diz. Nesta idade é ótimo, mas não sei se é fácil e óbvio para todos. Não dá para ir muito além, digo eu.

[Guilherme] (31:52 - 32:11)

É, eu não vi nenhum estudo longitudinal de trabalho com FracSoma, mas a percepção que eu tenho é que é interessante você ir retomando, e trabalhou, depois vai trabalhar de novo, e vai trabalhando de novo, depois intercala com, talvez, a escala Cuisenaire.

[Angélica] (32:11 - 32:13)

O Cuisenaire é ótimo.

[Guilherme] (32:13 - 33:06)

E vai escalonando, porque aí pega essas crianças, igual você falou, tem crianças que pega ali, principalmente pelas cores, mas tem alguns que demoram, então a questão de ir fazendo, retomando é o caminho. É, acho assim. Ó, já estou terminando, eu sei que você deve estar cheio de coisa para fazer, eu queria perguntar para você, eu percebi que você é uma pessoa, em relação a matemática, super tranquila, eu acho que a visão que você tem da matemática, é a visão de uma matemática ativa, viva, pronta para resolver problemas, então, você percebeu que a sua visão casou com a ideia de cenários para investigação, ou a ideia de cenários para investigação te ajudou a ter essa visão da matemática? O que você me fala sobre isso?

[Angélica] (33:07 - 34:15)

Não, não, eu acho que encaixa no meu perfil, eu acho que eu já tenho esta, agora que veio acrescentar muita coisa, veio, eu já, mas eu sou um bocado utópica, lá está, eu sou aquele tipo de pessoa que idealiza muita coisa e às vezes não chega a todas, porque eu ponho ali, não é? E isto ajuda, ok, mesmo que eu não chegue ali, possivelmente chegar ali com estas estratégias, acho que sim, encaixou perfeitamente na maneira como eu penso, mas deu-me ferramentas para agilizar estas ideias, que às vezes estou aqui um bocado em modo de, eu queria mesmo chegar ali e nem sempre dá com todos, nem sempre, eu tenho tendência a pôr um bocadinho para cima e depois às vezes não chego lá, não, mas acho que estas ideias da matemática encaixam perfeitamente na minha forma de pensar, portanto, mas acrescentam, claro.

[Guilherme] (34:16 - 34:40)

E, mais, estou indo para o final, o que de todo este movimento, toda esta formação, tudo que passou, para mim passou muito rápido, foi muito intenso, vocês, além de fazer a formação, ainda estava ali envolvida no trabalho, mas o que mais marcou você em relação à formação? Quais aspectos mais assim te marcaram? Falando, isto foi marcante, isto foi marcante.

[Angélica] (34:41 - 36:36)

Então, além do companheirismo que se formou naquele grupo, que isso pode não parecer importante, mas é só das coisas mais importantes que acontecem, a meu ver. Numa turma, num trabalho, num emprego, se a formação, por mais interessante que tivesse sido, não tivesse permitido que se criasse aquele ambiente com todos, se calhar não tinha tido o impacto tão positivo como teve. Portanto, a parte do relacionamento com o formador e com os colegas foi excelente, mas isso de um ponto de vista que tenho como ser humano e com quem gosto de trabalhar. Do ponto de vista profissional, o que eu gostei, das estratégias trabalhadas e gostei muito da articulação que fez, de nos usar materiais e, para explorar um bocado, parecemos um bocado as crianças. Então, vai lá, brinquem. Brinquem, no sentido, e pensem sobre o assunto, pensem sobre o assunto, sem grandes, sem saber logo para o que íamos. Gostei muito dessa estratégia que utilizou e depois gostei da ligação às questões sociais e da matemática. Acho que foi isso que me marcou mais. Sem dúvida o ambiente é muito importante, mas também só o ambiente, nós também queríamos aprender, e ainda bem, e isso aconteceu. Também não temos sempre só para festas, portanto, foi mesmo o melhor dos dois mundos. Foi aprender e desenvolver ideias num momento descontraído e acompanhar isto.

[Guilherme] (36:37 - 37:12)

Que bom. E aí, para finalizar, eu sempre pergunto isso para as pessoas, porque como essa é uma proposta de formação que eu tenho, outras pessoas estão fazendo ela também, a gente quer sempre melhorar, sempre deixar o mais redondo possível. Que sugestão você me daria nesse modelo que eu usei, nesse formato que eu usei? Por exemplo, há mais aulas para planejamento ou menos? Não sei, que sugestão você me daria para uma próxima formação como essa que eu pretendesse realizar?

[Angélica] (37:15 - 38:20)

Eu acho que a única coisa que pode melhorar é os timings, é tentar, que a formação não termine em finais de período ou semestre, porque estamos sempre muito mais enlouquecidos com as desobrigações, portanto, se conseguir que a formação não termine em final, dá negativo. É ótimo e, se calhar, uma das coisas também mais a ver com o tempo de iniciar, para ser um ano, por exemplo, talvez seja mais, em vez de ter de partir a formação como teve de acontecer. Para mim não houve um grande impacto, porque eu fiz um terceiro e um quarto ano, era tranquilo, mas imagino um quarto e um primeiro não seja assim tão fácil, porque não dá para continuar o trabalho, por exemplo. Eu acho que é a única coisa que eu vejo assim mais. Depois, de resto, correu muito bem. Acho que correu mesmo muito bem.

[Guilherme] (38:20 - 38:23)

Foi o que aconteceu com a Suzana, por exemplo.

[Angélica] (38:23 - 38:25)

A Suzana, sim.

[Guilherme] (38:25 - 38:34)

Ela chegou, nesse segundo semestre, ela estava bem no começo, estava muito desanimada, não desanimada, está muito, assim, você sai de um quarto de um ano.

[Angélica] (38:35 - 39:02)

Sim, o primeiro ano é mais complicado e a Suzana vive muito intensamente, vive mesmo muito intensamente a turma e não descontraí muito nesse aspecto. Depois, no quarto ano,

já consegue ter uma relação óptima também, mas o primeiro ano ela dedica-se de corpo e alma.

[Guilherme] (39:03 - 39:20)

Eu demorei um pouco para entender o sistema português de ensino e aí depois quando eu percebi, eu vi que, por exemplo, no primeiro semestre, acabou as aulas ali junto com a formação. Vocês estavam exaustas, mas mesmo exaustas...

[Angélica] (39:20 - 39:26)

Mas não é por semestre, a nossa escola ainda não é por semestre, é por período, por trimestre.

[Guilherme] (39:27 - 39:40)

Mas mesmo exaustas, vocês ainda fizeram tudo e muito bem feito. Aí no segundo semestre, tirando essa questão da Suzana, de ter mudado de ano, eu já percebi vocês mais leves, mais...

[Angélica] (39:41 - 40:59)

Não, para mim é igual, eu estou com a turma que adoro. O quarto ano, que é o ano que eu adoro, para mim foi mesmo tranquilo, foi mesmo riqueza só. Não houve stress a crescer, porque às vezes há, não é? Apesar de se gostar de alguma coisa, é sempre um... Eu não tenho muito problema em trazer pessoas de fora, neste caso o Guilherme, de ir à sala. Não tenho muito problema com isso, até acho que estou..., mas há pessoas que não se sentem..., mas lá está, tanto eu como a Hélia, que somos de EV, trabalhávamos assim, a nossa disciplina, nós trabalhávamos sempre com outro adulto, portanto não nos é esquisito estar outro adulto na sala. Mas no primeiro ciclo, as nossas colegas que só trabalharam no primeiro ciclo, não têm isso. É aquele ambiente, o professor e a turma, dias e dias e dias seguidos. Portanto, para umas pessoas isso é uma crescente de stress. Agora tenho que levar alguém, não que tenha vergonha, porque trabalham da forma que trabalham, mas acabam sempre por não ser uma coisa muito à vontade.

[Guilherme] (40:59 - 41:40)

Esse ponto dessa proposta, eu gosto de ir junto mesmo, mas tem lugar que às vezes não autoriza, então perde um pouco dos detalhes que eu vejo. No caso de vocês, não. Eu lembro que a Ema disse assim, olha professor, você vai acompanhar as aulas, mas você vai como inspetor? Ela disse, não vou como inspetor, eu quero ajudar vocês, porque não é fácil, a proposta investigativa, as crianças vão fazer as coisas e tal. E eu achei muito engraçado ela falando isso, você vai como inspetor?

[Angélica] (41:40 - 42:23)

No meu tempo de professora nunca apanhei um inspetor, mas a Ema depois me disse, você não tem que de vez em quando ir um inspetor? Acho que assim que no passado, entrava, só para ver. Não, e o Guilherme ir e fazer parte de ser apresentado logo como alguém que vem para trabalhar com as crianças, eles acabam por descontraírem e não estão ali como, eles são genuínos, são iguais a eles próprios, às vezes até podiam controlar, podiam moderar-se um bocadinho por ser uma pessoa diferente, mas acho que isso não aconteceu, a minha turma teve exatamente iguais a eles próprios.

[Guilherme] (42:23 - 42:24)

Não é assim então?

[Angélica] (42:24 - 42:51)

Inclusive, também, quando trabalhámos juntos, viu-se que tivemos que dar ali uns ralhetes a um grupo ou outro grupo, aos meus, aos dela, mas lá está, eles trabalham também muito comigo e com ela, apesar de não sermos, os meus estão habituados a que ela vá, e os dela estão habituados a que eu vá, a toda hora. Portanto, acho que isso só enriquece, pessoas diferentes só trazem coisas melhores.

[Guilherme] (42:52 - 42:55)

Bom Angélica, obrigado, queria te agradecer.

[Angélica] (42:55 - 43:01)

Agora volta, agora pensa numa nova formação e volta.

[Guilherme] (43:01 - 43:06)

Sim, então, seria maravilhoso. Deixa-me só parar aqui, espera aí, a gravação.

2.2. Bela

[Bela] (0:00 - 0:02)

O que precisar professor.

[Guilherme] (0:02 - 0:46)

Eu queria conversar, estou conversando com... Conversei também com a Ema, com a Hélia, com a Cecília, com a Eunice. A ideia é... a gente fez lá... a gente conversou durante os encontros, né? Mas sempre alguma coisinha acaba passando e eu queria ouvir a opinião de todas, né? E no seu caso particular, eu não consegui conversar com você sobre o final do cenário pra investigação, né? Você falou, contou um pouquinho como estava fazendo, mas acabou que eu não vi, não imaginei, né? Não consegui visualizar o final de como que aconteceu. Então, antes de mais nada, eu queria que você me contasse um pouquinho de como que foi a parte que eu não acompanhei, até onde você conseguiu ir.

[Bela] (0:47 - 4:22)

Pronto, a parte que o professor não acompanhou. Nós ainda não concluímos o nosso projeto, porque, entretanto, quando a formulação terminou, eu tinha que começar a fazer as revisões para as fichas de avaliação e tive que parar ali um bocadinho. No entanto, os alunos todos os dias me diziam "professora, mas temos que continuar o nosso projeto sobre o desperdício alimentar". E depois acabámos por fazer mais alguma coisa, sendo que ainda não acabámos o PowerPoint, que é uma coisa que eu quero depois enviar para o professor final, é o trabalho final, que eles irão apresentar no seu PowerPoint todo o estudo que fizeram e todas as conclusões que tiraram, mas, e entretanto, a Cecília também disse que ia partilhar comigo este momento de fazermos o PowerPoint e de fazermos a conclusão, então, do nosso cenário para investigação associado, daquilo que nós aprendemos na nossa formação, que é o cenário para investigação, associado ao conteúdo matemático que ali desenvolvemos do FracSoma.

E, entretanto, professor, como lhe digo, vamos continuar no segundo período, porque eu penso que é um estudo que leva algum tempo, os alunos também têm que ter algum tempo para irem também comparar os estudos que fizeram ali na sua realidade, que foi no refeitório da escola, com depois outras realidades, e quero que eles confrontem outros estudos com aquele que eles observaram ali na escola, e daí, efetivamente, não termos concluído, portanto, vamos concluir mesmo, e quando eu finalizar, nós vamos mandar o PowerPoint, os Powerpoints, porque cada grupo irá fazer um cenário, não é? E depois mandamos para o professor também, para o professor ver a finalização do trabalho que cada grupo fez, porque eles fazem a mesma questão disso, porque eles criaram uma ligação com o professor, o professor conseguiu, a sua presença, com a sua presença conseguiu deixar um registro incrível em cada meio do que eles não se esquecem do que fizeram com o professor, do que aprenderam, e cada vez que eu retorno àquelas aulas que o professor esteve presente, eles lembram-se perfeitamente do que fizeram, como desenvolveram, das conclusões a que chegaram, da facilidade e da magia que eles sentiam ao trabalhar com o material, e então eles continuam a querer, eles próprios não querem desistir do projeto, o que é ótimo, sendo que eles já vão ter andado algumas conclusões, já tiraram algumas conclusões, não é? Quando eles falavam nos tabuleiros de desperdício, para depois, para onde é que ia, depois a seguir a professora ter lá estado, eles foram fazer a pesagem do desperdício, que eles, como turma, quanto é que eles desperdiçavam só eles, e pesaram, fizeram a pesagem da parte do alimento que eles desperdiçavam na sua, só na sua turma, na nossa turma, e dava 5 quilos e qualquer coisa de desperdício.

[Guilherme] (4:22 - 4:23)

Nossa.

[Bela] (4:23 - 7:35)

É verdade, e eles ficaram muito admirados porque eles pensaram, porque eles depois multiplicavam logo por 27 turmas, não é? Se todos eles deixarem 5 quilos e qualquer coisa, porque eles punham lá também os restos das frutas, não é? Portanto, aquilo não é só o que eles não tinham comido, porque tem tudo, tem o resto da fruta, tinha as cascas da fruta, tinha essas coisas, mas eles, de qualquer maneira, sentiam que era muito, era muito aquele desperdício. E, no entanto, eles iam sempre dizendo, mas nós queremos acreditar que tudo isto vai ser reciclado e que isto ainda vai ter, portanto, que a partir daqui ainda se vai fabricar comida para animais, que ainda vai virar húmus, é, sei lá, eles continuam entusiasmadíssimos com o estudo de caso e com, pronto, com o cenário para investigação. Portanto, na cabeça deles, o que é que o professor, o professor e eu, claro, obviamente, aplicando o que o professor me ensinou, o que é que ficou na cabeça deles? E isto é extremamente importante. Eu consigo tomar medidas, eu e cada um deles tem consciência que consegue tomar medidas para tornar a vida e o mundo melhor. Que isto é o grande objetivo, não é? Quando o professor nos apresenta um cenário para investigação associado à matemática, o grande objetivo é isto, é eles olharem e sentirem que eles podem fazer alguma coisa pelo seu próprio futuro, pela sustentabilidade de um planeta que eles sabem que está a correr perigo e estão muito conscientes disso. E, de facto, eles querem cada vez menos deixar uma pegada negativa, não é? E isto, para mim, de verdade mesmo, é isto que me interessa, professor, é torná-los cidadãos conscientes que eles podem fazer práticas e usar formas e a matemática dá-lhe essa consciência porque dá-lhe a consciência através dos números. Eles sentiram isso.

Eles sentiram o peso dos números. Ah, os números dizem que isto é demais, diziam eles. Oh, professora, pois é, isto tem números, isto tem quilos, isto tem frações, isto é muito, diziam eles. E, realmente, isto ao menos terceiro ano, portanto, eu penso que isto que o professor transmitiu, que nunca tinha sido abordado, pelo menos, eu nunca tinha abordado, e penso que as colegas que fizeram esta formação nunca tinham visto a matemática desta forma. E isto foi uma mais-valia, realmente, foi um ensinamento profundo. Isto agora dava vontade de continuar esta formação.

[Guilherme] (7:35 - 7:49)

Sim. É, você pode continuar pensando nos cenários, mas o gostoso foi trabalhar em equipe, não é? Eu acho que foi uma coisa muito produtiva da formação. Foi um trabalho colaborativo que vocês fizeram.

[Bela] (7:49 - 10:00)

Sem dúvida, foi mesmo, foi mesmo, professor. Aprendemos muito umas com as outras, e foi, e uns com os outros aprendemos até a própria forma como nós planificávamos, como o professor nos ensinou a planificar e a abordar cada momento junto dos alunos, desde o primeiro momento que o professor fazia, reforçava muito essa ideia, o aluno tem que aceitar, tem que aceitar, de bom grau, aquilo que vai fazer. O aluno tem que se empenhar, tem que sentir aquele, aquele problema como seu, como sendo parte da solução. E nós, entre nós, grupo de professores, foi uma das coisas que também aprendemos a fazer, foi a planificar e a ter o cuidado da forma como é, por exemplo, porque o professor imprimiu muito esse cuidado em nós. Era a forma como o aluno ia

receber, ia receber o problema, ia receber aquele cenário, não é? E era, foi interessantíssimo que eles próprios, até a linguagem que o professor nos ensinava, e que depois nós também acabávamos de pôr a usar na sala de aula, até a linguagem eles já usavam, era interessantíssimo eles usarem aquela linguagem a nível do cenário para investigação, foi extraordinário. E todos nós professores desenvolvemos essa prática, a prática de como é que eu vou começar, porque às vezes nós fazemos as coisas, professor, mas não temos consciência, fazemos e resulta, e eles aprendem. Só que o que o professor nos ensinou foi há que haver cuidado da forma como se, a primeira abordagem é preciso fazer com que o aluno vá atrás e que o aluno aceite, que o aluno esteja muito receptivo, porque só depois de ele estar muito receptivo é que ele começa a desenvolver um grande trabalho, e foi isso, e foi isso.

[Guilherme] (10:00 - 10:16)

Sim, eu percebi que os seus alunos nos dois momentos, tanto o semestre passado quanto esse, do jeito que você introduziu, do jeito que você levou a questão, eles aceitaram o convite rapidamente. Rapidamente. Isso foi muito legal de ver.

[Bela] (10:17 - 10:43)

Mas foi o professor que nos deu esse caminho, porque até então nós nunca tínhamos, eu pelo menos nunca tinha feito um cenário para investigação, isto é incrível, e a partir de agora, quando eu quiser trabalhar coisas a nível da matemática e do social, é assim por aqui que eu vou começar a trabalhar, isto fica para a vida, não é? Para a nossa vida profissional.

[Guilherme] (10:45 - 11:12)

Além dos temas que você trabalhou com a sua turma, pensando no terceiro ano, que temática você acha que daria para uma segunda ou um terceiro cenário ao longo do próximo semestre? Que temática você acha que seria interessante trabalhar com eles? Foi desperdício alimentar e antes foi alimentação saudável. Mas qual assunto você, assim, nem que você não trabalhe, você gostaria de algum momento trabalhar com eles? Usando a matemática.

[Bela] (11:13 - 15:56)

Sim. Ó professor, aquela turma é uma turma com uma consciência muito forte a nível da sustentabilidade. A sustentabilidade do planeta. Eles vivem muito os problemas climáticos, por exemplo, o clima é uma coisa que os preocupa, e os alunos ainda semana passada me disseram assim ó professora, nós tivemos o novembro mais quente, pensando aqui no nosso, nas nossas coordenadas, não é? E eles diziam, tivemos o novembro mais quente, isto é perigoso. Portanto, eles sentem que é perigoso. E todos os dias eles trazem uma notícia, portanto, muito preocupados com o planeta, portanto, eles também, a questão do degelo é uma das coisas que os preocupa imenso. Uma das miúdas dizia assim “ó professora, nós estamos a perder o frigorífico da Terra”. E quando ela dizia o frigorífico, e eu dizia, então me conta lá o que é isso do frigorífico da Terra. Ela dizia “é que os glaciares estão a derreter, e os glaciares são água doce, que está aí para os rios qualquer dia, está aí para os mares, e qualquer dia não temos água doce, porque a água doce é muito pouca”, e falaram-me em porcentagens. É incrível, e era um dos temas, professora, e é um dos temas que eu vou, e eu vou tê-los, espero eu, para o ano, no quarto ano, e ainda este ano, eu vou começar ainda este ano, a trabalhar sobre isso com eles, sobre os problemas climáticos. Porque eles têm noção de que há uma porcentagem mínima, não

é? Uma pequena porcentagem, é que é água doce, que vem dos glaciares, e que está a caminhar para os mares.

Portanto, nós estamos a ficar sem reservas de água doce, por exemplo, não é? E por causa do degelo, e depois é a subida do nível do mar, eles estão todos muito atentos a isso. São miúdos que se eu fizer essa proposta, eles começam realmente logo a fazer uma pesquisa sobre isso, e rapidamente eles chegam às frações, às porcentagens, portanto é todo o cálculo matemático que está à volta disso. Todo o cálculo, todo o cálculo matemático. Porque eles têm muita essa consciência que, e quando eles me diziam, mas só 3% da água que existe no planeta é que é água doce, e está a derreter, diziam eles. Mas é muito preocupado, e preocupam-se às alterações climáticas.

Neste momento é aquilo, e eu fico muito feliz com isso, porque é precisamente quando eles forem adultos que eles vão sofrer imenso com estas alterações climáticas, e é uma das coisas que nós adultos temos um grande medo pelos nossos miúdos que aí vêm, pelos nossos meninos pequeninos, não é? Porque é uma das coisas que nos amedronta mesmo. O corpo humano não vai aguentar temperaturas tão altas, vai haver sítios na Terra que vão ser inabitáveis, e as imigrações a nível das alterações climáticas, eu sei lá, já não bastam as guerras que depois, toda esta situação, e cada vez mais estes miúdos, e ainda bem que eles têm esta necessidade de falar sobre isto, e falo, e é uma das coisas que eu vou pegar, professor, é um cenário para investigação que eu vou fazer, porque eles já me pediram, sem terem consciência, é o cenário para investigação, mas é uma coisa que os preocupa. Ora, se os preocupa eu tenho que corresponder. Como é que eu vou corresponder? Vou fazer um cenário para investigação, vou usar a matemática, vou usar as porcentagens, porque eles no quarto ano vão dar as porcentagens, vão associar as porcentagens às frações, e vou aproveitar tudo isso. Portanto, é a mesma sustentabilidade do planeta e as alterações climáticas, é isso que eu vou abordar.

[Guilherme] (15:56 - 15:57)
Que bom.

[Bela] (15:57 - 16:16)
Claro, estreitando, não é? Tudo isto que eu estou a dizer é tudo muito global, mas depois devemos arranjar aqui um caminho mais estreito, não é? Para eles poderem fazer o estudo, não pode ser uma coisa..., mas devemos arranjar e debater com eles, vou debater. E aquilo que eles sentirem mais necessidade de querer saber é por onde eu vou.

[Guilherme] (16:16 - 16:22)
É isso mesmo. Acho que é assim que você pega a intencionalidade, o que eles querem e segue nisso, não é?

[Bela] (16:23 - 16:24)
Exatamente, exatamente.

[Guilherme] (16:24 - 16:48)
Eu ia trabalhar com vocês lá nas vivências, é que acabou que não deu tempo, não é? A gente fez três encontros, aí eu achei que mais um poderia ficar cansativo. De um relacionado a água.

Então, se você quiser, só que é assim, aí você vai precisar adaptar, não é? Porque acho que é mais voltado para crianças do quarto ano.

[Bela] (16:48 - 16:53)

Quarto ano, sim, sim. Estou pensando para o ano, no final deste ano letivo até.

[Guilherme] (16:53 - 17:04)

Tá, eu vou te mandar por e-mail aí, se você usa, adapta, faz do jeito que você...

[Bela] (17:07 - 17:16)

Obrigada, professor. Obrigada, agradeço imenso. Tudo é válido, tudo é válido.

E o professor ensina-nos tanto e conduz-nos tão bem. Se o professor fizer isso, eu fico grata.

[Guilherme] (17:17 - 17:36)

Bela, e além do tema, do assunto global, que outros temas mais, por exemplo, mais sensíveis do ponto de vista social, além da questão climática, você acha que é possível trabalhar com crianças do primeiro ciclo? Crianças do segundo, terceiro, ou do quarto? Não pensando só no seu, não é?

[Bela] (17:36 - 21:50)

Sim, sim, sim. Que outras temáticas poderemos... Aí, professor, uma das temáticas que... que é uma das coisas que os meninos, aí, não sei, não estão a conseguir aceitar, é também esta pluralidade, vamos-lhe assim chamar, esta pluralidade social, e que eu sinto que os jovens em geral estão com alguma dificuldade em aceitar, que é a diferença. A diferença e a pluralidade que se criou socialmente. E vamos pensar na homossexualidade, que eles ainda não aceitam bem, mas uma das coisas que eles debatem e que queriam ver as respostas dadas era porquê que as pessoas mudam de sexo, coisa que nunca se viu, dizem eles, porquê, e eles questionam muito isso. Isto a nível social, porque eu tenho um caso e eu vou-lhe dizer porquê que eu sinto isto. Eu tenho um caso na turma, em que há duas mães e em que há dois pais. Há duas mães, portanto, que adotaram, e há dois pais que não adotaram, mas que...

Agora, o pai tem um parceiro, e o menino vai ao fim de semana passar, vai passar o fim de semana com o pai e o parceiro. Isto criou conflitos internos enormes, portanto, as crianças têm mesmo que ir ao psicólogo e estão a ser acompanhadas por psicólogos, mas esta alteração social, esta dinâmica que se criou, isto não está suficientemente bem aceito nos adultos para tornar isto, como direi, para tornar isto normal para as crianças. Portanto, os adultos, como socialmente, isto ainda não se recebe bem, depois as crianças ficam em conflito, porquê que eu tenho agora que receber isto? Isto não é normal. É um dos assuntos que eu penso que, socialmente, está a criar grandes conflitos interiores, e isso preocupa-me, preocupa-me e eu tenho duas situações, como lhe digo, tenho duas mães e tenho dois pais, porque foi agora que aconteceu o ano passado, o pai ter arranjado um parceiro e o menino vive com a mãe, mas ao fim de semana tem que ir viver, tem que passar o fim de semana com o pai. Ao fim de semana sim, fim de semana não. E realmente o menino fez de mim confidente e disse-me, professora, mas eu não quero isto. E eu tive muita dificuldade, eu adulta tenho muita dificuldade também em explicar porquê, porque também não tenho amadurecido dentro de mim esta tolerância, eu não sei, professora, eu ainda não estou suficientemente esclarecido e suficientemente consciente de que eu tenho

que ajudar os meus alunos a receber estas situações. E isto como professora preocupa-me, porque eu tenho que desenvolver e eu tenho feito, eu fiz uma ação de formação, inclusive por causa disso, a nível da psicologia, e de facto eu tenho que ler, tenho que me inteirar, tenho que aceitar, para levar os meus alunos também depois a sentirem que isto é normal. Temos que aceitar que é assim, temos que respeitar, mas é este problema, professor, também que me preocupa.

[Guilherme] (21:50 - 22:06)

Então, por exemplo, pensar num cenário para investigação que de alguma maneira, mesmo implícito, abordasse questões como tolerância, questões como a diversidade da sociedade e tudo mais, acho que isso seria alguma coisa que você acha que faz sentido para as crianças dessa idade?

[Bela] (22:07 - 22:52)

Faz sim. Porquê? Porque eles estão a viver isto neste momento. Portanto, quanto mais cedo isto se abordar, professor, melhor, porque uma criança que é aos seis anos, aos sete, não é, que já nos pergunta, mas porquê que eu tenho, o meu pai agora tem um parceiro, e eu agora, mas eu não quero ir, eu não quero ir lá para casa. E como é que, não é, temos que levar os alunos a aceitar agora esta normalidade que está a acontecer, isto tem que se tornar normal. Mas leva ao seu tempo, e os professores têm que estar suficientemente preparados para isso. Coisa que eu não sinto.

[Guilherme] (22:53 - 23:19)

Entendi. E o que é que você achou de, veja bem, há o tipo de conversa que a gente está tendo, questões, é, tolerância, diversidade, questões de mudanças climáticas, teve, por exemplo, isso a gente teve aqui, mas teve outros colegas que trabalharam com preconceito, discriminação, o que é que você achou de ver essas problemáticas sociais na aula de matemática? O que é que isso, o que é que você achou disso?

[Bela] (23:20 - 27:34)

Ó professor, eu achei extraordinário, porque só a matemática, porque, repara, os professores normalmente faziam, faziam as planificações estanques, vamos lá pensar, eu quando queria abordar um problema social, eu estava no domínio das ciências sociais, pronto, ficava ali. O que é que os cenários para investigação com a matemática nos vieram a ensinar? Que a fusão que se faz entre as ciências sociais e a matemática, é aqui que está, é aqui que se deu a grande mudança. Porquê? Porque eu não trabalhava parte das ciências sociais integrando-a na matemática, e é a matemática que dá a verdadeira consciência, porque a matemática, quando me dá quantidade, quando me dá, é a partir da quantidade que eu tomo consciência de quantas pessoas são intolerantes. Isto é uma coisa incrível.

Eu acho que sou uma pessoa sem preconceitos, mas quando eu vejo um estudo que diz que 91% das pessoas são intolerantes, isto faz, na minha cabeça, ecoa. E quando os colegas fizeram aquele trabalho que foi sobre o preconceito, que eles apresentavam as fotografias das pessoas e que a maioria das pessoas, 95% das pessoas, viam uma pessoa com um gorro na cabeça, com um casaco vestido, e aquilo era identificado como um ladrão e o que foi interessante foi, eu própria fiquei surpreendida com isso, não foram só os meus, mas eu vi o trabalho das outras colegas e quando as outras colegas apresentaram o trabalho, eu pensei, mas eu também pertença a esse grupo, eu também pertença aos 91%, e isso externa.

Ou seja, é esta fusão, a matemática torna-nos mais conscientes, porque nós ficamos a perceber a quantidade, o quão existe, porque eu penso, há muita gente, há, há muita gente, mas o que é muita gente, não é? Outra situação, quando o professor deu aquele problema dos milionários, dos bilionários, da distribuição da riqueza, toda a gente ficou chocada, todos nós, os professores, o professor conseguiu, com a sua proposta de trabalho, o professor chocou toda a gente. Porquê? O professor chocou, e o que o professor nos fez, é o que nós temos que fazer aos nossos alunos. O professor dá-nos aqueles dados, nós começamos a analisar e começamos todos, os professores olharam uns para os outros, não, isto não é possível, mas isto é uma percentagem imensa. Porquê?

Porque nós achamos, sim, há muitos ricos, há, mas quando começámos a desfibrilar a distribuição da riqueza, o choque foi total, total. Como é que, nas mãos de uma percentagem tão pequena, reside tanto dinheiro e tantos bilhões ali retidos, em tão pouca gente, para tantos outros passarem mal? E o professor chocou-nos, porquê? Porque nos deu números, deu-nos percentagens, e é aí que a matemática entra. Nós achamos que é tudo muito, ou que é tudo pouco, mas, na verdade, é a matemática que nos choca. Porque é a matemática que nos choca, não há dúvida, e é por aí que o professor pega. É isto que eu acho.

[Guilherme] (27:35 - 28:09)

E eu notei que, professores do primeiro ciclo, foi mais fácil, foi bem fluído essa conexão entre a matemática e os aspectos sociais. Um pouco é porque vocês são professores de todas as disciplinas, então têm esse conhecimento sobre questões sociais, têm conhecimento sobre questões climáticas, questões da parte de alimentação, por exemplo, de ciências, etc. O que você acha? Acha que isso ajudou mesmo, ou é a impressão minha?

[Bela] (28:09 - 30:25)

Não, ajudou mesmo. A grande ajuda que o professor deu foi mesmo essa. O que o professor nos fez foi dar-nos a consciência que esta forma de ensinar, que é interdisciplinaridade, é o que faz sentido na escola. Não faz sentido eu ter um momento de matemática e estancar ali. Não faz sentido eu ter um momento de ciências sociais e estancar ali. O português, não. O que o professor nos veio realmente, porque nós sempre falámos na interdisciplinaridade, é uma nomenclatura da moda até. Nós falamos nisto a toda hora. Na realidade, professor, só o professor é que nos veio fazer, é que nos veio mostrar.

Não, não, vamos lá mesmo trabalhar a sério nisto. Foi só o professor que nos veio agora. Nós tomámos agora esta consciência porque o professor começa-nos a dar uma metodologia e esta metodologia é que faz sentido. Porque nós nunca tínhamos ouvido falar naquilo que o professor nos trouxe, que é o cenário para investigação. E quando o professor nos fala disto e nos mostra como é que se trabalha, nós pegámos todos à conclusão isto é que é verdadeira interdisciplinaridade. Aquilo que nós tanto ouvíamos falar e que tanto falávamos e que tanto dizíamos que nunca tínhamos aplicado. E foi isto. É isto mesmo, professor. É de facto. E eu, a partir de agora, nunca mais vou estancar disciplinas. Para mim, eu posso... O conhecimento flui. E o conhecimento flui em todas as suas áreas. E o conhecimento é construído com esta base. E esta base é única. É matemática com as ciências sociais, com o português, com as ciências experimentais, com tudo isto. E, a partir daqui, acredito, professor, é isto que faz sentido.

[Guilherme] (30:26 - 30:37)

O que você achou? Estou perguntando para todas, professor. Também queria ouvir a sua opinião. O que você achou do FracSoma em si para trabalhar com as frações?

[Bela] (30:39 - 36:38)

Olha, professor, foi um material incrível. Eu não conhecia, porque eu não conhecia, nem conhecia o nome. E o professor levou-me a pesquisar. Porque o professor, ao apresentar as coisas, depois nós, cada professor, depois tem que fazer a sua parte. Que é a parte de construir conhecimento através daquilo que alguém que sabe mais do assunto, que era o caso do professor, nos proporciona. Portanto, assim que o professor falou do material, imediatamente eu fui pesquisar e fui ver testemunhos e, de facto, aquilo que eu vivi com o FracSoma, aquilo que os meus alunos viveram com o FracSoma, realmente vai ao encontro de todos os testemunhos que eu li acerca do FracSoma. É, de facto, um material incrível. Porquê? Porque as frações são uma ilusão para os alunos.

Para os alunos não, para nós professores. Porque nós, quando ponhamos lá no quadro as equivalências de frações e as frações, o que elas representam, a forma como se representam, eu achava que os meus alunos ficavam a saber aquilo tudo. Achava eu. Era a minha ilusão. Mas quando eu depois lhe dizia então e a fração equivalente? Então vamos lá ver qual é a fração equivalente a um meio, por exemplo. Então, vamos ver quais são as frações equivalentes a um meio. E eles, através das contas, lá iam e lá faziam. Professor, o que o FracSoma me... Eu nunca tinha feito também este tipo de experiência, porque estes meninos são do terceiro ano, mas eu já dou aulas há muitos anos e a minha prática era, eu punha lá, olha as frações equivalentes. Vamos lá. E era tudo através da divisão, da multiplicação e eu me encontrava através dos múltiplos, eu chegava lá e os miúdos aprendiam. Só que eles não tinham noção do que era a verdadeira fração. Na cabeça deles, eles faziam a conta sem noção da representação real da fração. Ora, o que acontece quando o FracSoma aparece? Quando o professor nos mostra ali o FracSoma? E eles começam a fazer cálculos e eu... Aliás, eles fizeram os cálculos todos sozinhos. Eles encontraram as equivalências de frações naturalmente. Só com o jogo, não é? Fazendo o jogo.

Mas este é equivalente àquela e este... Eles sentiram que aquele material os ajudou a raciocinar e a compreender sem terem de fazer contas, porque eles não fizeram contas nenhuma, professor. Eles próprios saíam de... Quando estavam a encontrar as equivalências, eles iam ao quadro e eles iam escrevendo até mais. Esta fração, não é? Um meio é equivalente, dois quartos... E eu falava pôr no quadro e eles chegavam ali e punham no material, tinham consciência que o material era aquele, que a representatividade era igual, que os tamanhos eram aqueles, que o tamanho era igual e iam lá pôr ao quadro, iam lá escrever ao quadro. Ora, eles faziam a equivalência de frações sem terem de estar a ir buscar nem divisores, nem múltiplo, nada. Eles faziam através da realidade, do real, da manipulação do material. Coisa que eu nunca tinha feito, eu nunca tinha feito isto com as turmas anteriores, não é? Quando eu tinha que dar frações, eu nunca dava assim, portanto, eu dava frações fazendo cálculos. E, de facto, este material, o que dá, dá a consciência do que é que é a fração, do que é que aquele número, aquele número fracionário representa na realidade, são sempre partes. Portanto, porque a parte do todo é muito difícil de explicar aos miúdos só através de..., mas eu fazia, só através de contas. E ali eles sabiam que a fração é mesmo a parte de alguma coisa. É uma parte, por isso é que aquilo é uma fração. E foi esta consciência que eu senti, que nunca tinha feito com os alunos e que ali, por exemplo, nós fazíamos com material que era, por exemplo, fazia com pizzas, com chocolates, com... Eu fazia com isso, só que ali a dimensão é

grande, já passou por uma dimensão e a noção de número maior, de fração maior. Enquanto que as outras frações, quando eu dividia uma pizza, eu não podia dividir a pizza em muitas partes, não é? Porque é uma coisa muito... É finita, não é? Ali é quase um infinito para eles, não é? De números que se... E eles diziam, mas são números tão grandes. Sim, mas nós podemos continuar a partir, porque as peças são muitas. O FracSoma é uma oportunidade imensa de mostrar aos miúdos que mesmo números maiores, não é? Que não tem que ser só um meio, um terço, um quarto, um quinto.

Eles, a partir do décimo, já tinham muita... Do um décimo, eles tinham muita dificuldade em visualizar. Muita. Enquanto que, quando o professor apresenta ao Fraco Soma, eles, olha, mas afinal de contas, isto está com números muito grandes, quer dizer, nós tínhamos 30 peças pequeninas, não é? Portanto, aquilo dá para trabalhar a fração já muito maior, e eles terem noção de que a fração não é só... Porque eles, às vezes, pensam que a fração ia só ter um décimo.

[Guilherme] (36:38 - 36:38)

Sim.

[Bela] (36:38 - 36:39)

Era incrível.

[Guilherme] (36:40 - 37:03)

Uma coisa que, assim, que me chamou muito a atenção, não sei se você vai lembrar disso, foi... Nós estávamos apoiando as crianças a procurar a fração equivalente. Elas lá, fazendo aí, um achava, vinha mostrar, mostrava... E tinha uma menininha, uma garotinha, que ela... Eu percebi pelo caderno dela que ela tinha bastante dificuldade em escrever, as letras grandonas...

[Bela] (37:04 - 37:05)

Sim, sim, sim.

[Guilherme] (37:05 - 37:19)

Não sei se sabe qual que é. E ela me chamou e falou assim, professor, olha aqui, ó. Era de um quarto que eles estavam procurando. Ela falou, olha, eu achei os $\frac{6}{24}$. Falou assim, ó, dessa naturalidade. Aí eu te chamei, "Bela olha isso aqui".

[Bela] (37:20 - 37:21)

Eu lembro.

[Guilherme] (37:21 - 37:29)

Me marcou tanto essa garota, porque, assim, foi tão natural que ela chegou e falou assim, professor, olha aqui, eu achei os 6 24 avos.

[Bela] (37:32 - 39:00)

Exatamente. E é uma das meninas, sim, com muita dificuldade, é de facto. E veja como, é que essa menina, que é uma menina que tem mesmo muitas dificuldades, como é que essa menina conseguiu chegar lá, é este, a grande, o potencial do FracSoma é mesmo este. É... Eles visualizarem o número mesmo grande. Incrível.

Porque é como eu digo, professor, nós, a partir do 1 décimo, já nos era complicado nós fazermos a abordagem aos alunos do número fracionário a partir do 1 décimo. E ali foi a grande oportunidade e, de facto, o professor detectou essa situação e depois eu voltei a trabalhar com o FracSoma e eles voltaram a brincar, não é? Porque depois eu não entreguei logo o material, depois fiquei ainda mais tempo com o material, felizmente, e agora já vamos ter outro, porque todos os professores sentiram que era um material muito bom e eles continuaram a querer explorar e explorar e explorar e mesmo os meninos com mais dificuldades. Porque aquilo realmente é manipular o material que lhes dá depois a capacidade de raciocínio e de perceberem, "olha, pronto, isto é mesmo $\frac{6}{24}$ avos, ok". E eles sabem. Sim. E é essa a grande mais valia.

[Guilherme] (39:01 - 39:57)

Uma coisa assim, eu acho que foi, que saiu bem, foi de eu ter esperado para conversar com vocês sobre o FracSoma no segundo ciclo que a gente fez, teve o primeiro no semestre passado, aí a gente teve o outro nesse semestre. Porque no primeiro vocês pegaram bem a ideia do que é, assim, uma tarefa exploratória, investigativa. Então, assim, o que eu quero falar é que o material só tem essa potência porque vocês o usaram com uma característica exploratória e investigativa. Porque se vocês usassem o FracSoma de um jeito mais tradicional, sem muita abertura, olha, façam esse agora, façam um terço, agora faz os dois terços, eu acho que isso aí não tira proveito. O que tirou foi a abordagem que vocês usaram. Então, é o material, mas acho que mais é a abordagem que vocês usaram que fez esse movimento todo, sabe?

[Bela] (39:58 - 43:19)

Foi, foi, foi, acho que sim. Foi muito importante. E, após tudo, eu lembro-me quando eles chegavam, porque nós tínhamos que fazer lá umas contas que era três tabuleiros de 56, eram três 56 avos. E eu a pensar, mas e agora como é que eles vão trabalhar isto? Sem problema nenhum. Eles chegaram aos três 56, eles disseram, professor, o desperdício é três 56 avos. Eles disseram isto. E eu, três 56 avos, sim, porque 56 é o número de tabuleiros que vem, é o total de tabuleiros que vem para a escola. E nós desperdiçamos três, por exemplo. Pronto, isto é o exemplo que eu lhes estou a darem, como eles imediatamente, e eu, porque era o tal medo que eu tinha, como é que eu vou trabalhar as frações quando já são números muito grandes? Chegaram lá perfeitamente, porquê? Eles tinham o fraco soma à frente deles, não é?

E sabiam, eu, ok, o todo são 56. Se eu desperdiço três, são três 56 avos. Portanto, é aí que entra esta consciência da fração, do eles terem de trabalhar a matemática e a matemática fazer sentido. Porque uma das coisas que os miúdos queixam é eu não quero saber da matemática para nada porque não faz sentido. Claro, porquê? Porque a matemática solta, sozinha, sem, e agora eu percebi bem isso, a matemática sem um objetivo, parece que, eu lembro-me perfeitamente quando eu andava a estudar, professor, quando eu dei o teorema de Pitágoras, eu lembro-me, mas eu quero lá isto para a minha vida. Eu não quero saber disto para a minha vida. Quero, quero. Depois, eu deparo-me em determinadas situações e eu digo, olha não, é que é mesmo isto, isto é muito importante para a minha vida.

É extremamente, mas é isto que falta na matemática. Nós, professores, andamos aqui a fazer algumas coisinhas mal, que é não tomar consciência que temos que, a matemática tem que, tem que ser isto, a matemática tem que ser dada através de cenários de investigação. Ou seja, o aluno sabe, eu vou aprender isto, os meus alunos perceberam perfeitamente, eu vou aprender as frações porque eu preciso das frações para trabalhar.

Porque eu tenho que saber, isto é o exemplo que eu trabalhei, eu tenho que saber que se chegam 56 tabuleiros e eu desperdiço 13, eu tenho que saber, no número fracionário, como é que eu represento isto. Não, eu não disse nada, eles próprios, eles próprios é que chegaram lá e disseram, professora, nós desperdiçamos isto. Porque a unidade é 56, 56 ovos, e fizeram uma série de cálculos, quanto é que desperdiçaram, quantos é que utilizaram, quantos é que foram para o lixo e quantos é que foram para reciclar, para um lado, e o que é que se aproveitou para o outro. Dois foram para reciclagem, outros dois não foram mesmo. Portanto, eles faziam isto tudo e apresentavam os números fracionários. É isto que faz sentido.

[Guilherme] (43:19 - 43:26)

Eu lembro que você fez um desenho, você me mostrou um desenho, isso foi as crianças que fizeram?

[Bela] (43:27 - 44:37)

Não, não, não, elas fizeram a barra. Fizeram uma barra, 56. Eles é que fizeram isso. E dividiram, dividiram, e depois riscavam, riscavam, riscavam. Então, eu dizia, ok, então vocês desperdiçaram, ok, então vamos riscar. Eles próprios é que faziam isso. Portanto, foram eles que apresentaram o cálculo, foram eles que tinham na cabeça deles que aquilo era uma parte, e mesmo a noção de parte, sabe professor? Coisa que, como lhe digo, quando eu apresentava frações, nos anos anteriores, os meninos não tinham a consciência de trabalhar, que o número era tão fácil de trabalhar, e era tão fácil de representar e de calcular com este número. Agora, por exemplo, professor, nós fizemos os textos, os textos do Natal, e havia lá uma das perguntas que era procura as frações equivalentes, a fração equivalente, e era dada uma série de frações. Muito poucos alunos erraram.

[Guilherme] (44:37 - 44:38)

Olha que legal.

[Bela] (44:38 - 44:59)

Muito poucos alunos erraram, portanto, ou seja, eles ficaram mesmo com a noção do número fracionário. Eu tentava ver se havia aqui algum para mostrar ao professor, para mostrar ao professor que eles, por exemplo, aqui, conseguem ver?

[Guilherme] (44:59 - 45:00)

Sim, consigo.

[Bela] (45:00 - 45:05)

Não sei se consigo estar a mostrar o que saiu. Aqui embaixo...

[Guilherme] (45:06 - 45:08)

Rodeia a fração que não é equivalente a meio.

[Bela] (45:09 - 45:10)

Exato.

[Guilherme] (45:12 - 45:17)

A outra maior e menor. Isso também é legal.

[Bela] (45:18 - 45:40)

Olha, eu acho que quase nenhum erro. Acho que quase nenhum aluno errou. Portanto, eu fiquei muito contente quando eu vi este exercício, e olha que eu não conhecia o teste. Nós fazemos assim os testes, nós distribuimos o trabalho, e uns fazem o teste português, um grupo faz, porque é o agrupamento todo que faz este teste.

[Guilherme] (45:41 - 45:42)

Ah, então é de fora que vem.

[Bela] (45:42 - 46:13)

É de fora. Então, o que é que acontece? Eu pensei assim, ai meu Deus, isto vai sair. E as minhas colegas diziam, aí, eles vão espalhar, eles vão espalhar, eles não vão conseguir fazer isto. Eu quando comecei a ver o texto dos miúdos, e quando comecei a ver esta questão, eu pensei, aliás, foi a minha primeira curiosidade, foi a primeira coisa que eu fui ver, foi quantos tinham errado, foi quantos não tinham conseguido chegar lá. E, professor, tive dois alunos que não acertaram esta.

[Guilherme] (46:14 - 46:15)

Só dois, da turma toda?

[Bela] (46:15 - 46:16)

Só dois, de 24.

[Guilherme] (46:16 - 46:17)

Olha só.

[Bela] (46:18 - 47:00)

Porque isto me chamou a atenção, porque foi um conteúdo que eu trabalhei muito, não é? E fiquei muito, muito contente quando dizia que a maioria estava, e os dois miúdos que não acertaram foram meninos que tinham estado doentes naquela altura em que nós trabalhámos o FracSoma é que eles não estavam lá na sala. Ah, que pena.

E estava justificado, e fiquei muito contente, porque eles conseguiram chegar, eles chegaram com muita facilidade à fração que não era equivalente. Foi giríssimo, digo assim, incrível, eles têm, aprenderam mesmo, aprenderam.

[Guilherme] (47:01 - 47:03)

E é bom quando vê o resultado, não é?

[Bela] (47:03 - 48:09)

É isso, eu vi este resultado, e fico muito contente. Até perguntei aos outros professores, ai aquela questão, foi uma questão que os miúdos, aí muitos, muitos erraram, e eu fiquei tão contente, e eu pensei, 24, eu tive dois alunos que não acertaram esta questão, de resto todos, todos acertaram. E fiquei, isto foi a prova, não é?

É a prova, quando eles são chamados a responder, é a prova máxima de que eles de facto o conteúdo foi bem trabalhado, ficou lá bem teorizado, e que não tiveram qualquer dúvida, nem, quando perceberam que era para fazer uma equivalência, ninguém me perguntou, mas o que é uma fração equivalente? Às vezes os miúdos, não é? Ó professor, mas o que é isto?

Frações equivalentes? Não, ninguém me perguntou, mas o que é uma fração equivalente? Ninguém, porquê? Porque foram eles que fizeram a descoberta, foram eles que encontraram o resultado, foram eles que trabalharam nisso, ou seja, eles é que construíram o próprio conhecimento com aquilo que nós levamos, portanto, e está aqui a prova.

[Guilherme] (48:10 - 48:19)

Mas você vê, percebe que é, que foi a abordagem que você usou, o material ajudou, mas foi a tua abordagem investigativa que apoiou, não é?

[Bela] (48:19 - 48:21)

Aqui não há dúvida. Não há dúvida.

[Guilherme] (48:21 - 48:27)

Não, que legal saber disso, isso me deixou bem, bem feliz, eu nem sabia que eles iam fazer essas provas agora.

[Bela] (48:27 - 48:54)

Mas pronto, dá a ver, eu mostrei ao professor, eu tinha aqui o teste para lhe mostrar, porque queria que o professor visse a evidência, porque, e foi uma prova que não foi feita por mim, podia ter sido intencional, e eu já que a minha turma estava muito bem preparada, mas foi o agrupamento inteiro que fez esta prova, e eu não conhecia a prova, professor, não conhecia. Portanto, tive dois alunos que erraram, ora bem. Isto é extraordinário.

[Guilherme] (48:54 - 48:55)

Sim.

[Bela] (48:56 - 49:12)

Oh, Bela, Só professor, espera aí, deixa-me só, estou a ficar sem bateria, deixa-me só vir aqui. Está bem? Peço desculpa.

É que tu, pronto, já está. Eu tinha que ir aqui, tinha que ir ligar o computador, já está, peço desculpa.

[Guilherme] (49:12 - 49:51)

Não, não, eu também já estou encerrando, não quero mais tomar muito o seu tempo. Durante o nosso, assim, eu não fiz nada aqui estruturado, fazer uma entrevista, mas eu pus alguns pontos que eu queria conversar, e conforme a gente foi falando, foi passando por quase tudo. Uma coisa que você falou um pouquinho, eu queria saber um pouco mais, é que, que importância que você dá para aquela, para aquela etapa, para aquelas etapas iniciais que vocês vivenciaram o Senado para a investigação? Que importância que você dá para, nesse momento de vivência, para, para o momento de planeamento? Como que você acha que isso ajudou?

[Bela] (49:54 - 49:56)

Das primeiras aulas que o professor deu.

[Guilherme] (49:56 - 50:26)

Isso é, o que nós fizemos, tanto no primeiro quanto no segundo, sempre os três primeiros encontros, vocês vivenciavam diferentes cenários para investigação, e aí depois iam para um planejamento. Você acha que esse momento ajudou, assim, a pensar o que é um cenário, ajudou um pouco a relembrar alguma questão matemática, alguma coisa que, sei lá, que talvez você não lembrava, ou, ou não trabalhava com seus alunos? Esse momento, o que é que você me fala sobre isso?

[Bela] (50:27 - 56:12)

Olha, professor, eu acho que isso foi o, foi a melhor forma que o professor arranhou para nós, para nos despertar para aquilo que nós, que nós não fazíamos. Por exemplo, eu vou-lhe dar um exemplo, quando o professor apresentou agora este segundo cenário para investigação, no FracSoma. Quando, quando, isto indicia-se muito imenso aos professores, e é essa preparação que depois nos indicia para nós continuarmos. O professor fez, quando nós, nós professores é que começamos a descobrir coisas que nunca tínhamos descoberto. Que, quando o professor começou a, a dar a parte do FracSoma, nós começamos a descobrir as cores, a mistura das cores. E eu achei, professor, aquilo, digo assim, isto é doido.

Eu, eu, acho que todos nós ficamos encantados, porque o professor sem, sem, não nos disse nada. E depois nós fizemos isso nos miúdos, que o professor não nos disse nada. Deixou-nos chegar à conclusão que, quando nós estávamos a encontrar a equivalência das frações, estávamos a misturar as cores, entrar das cores primárias para as secundárias. Nós descobrimos isso, não é? Começamos a descobrir isso sozinhos. E o professor conduziu e preparou de tal maneira a aula, que nos fez chegar aí, portanto, sem nos dizer nada, de uma forma muito soft. E o professor a apresentar o problema, os professores começam a fazer a descoberta ali na formação e começamos a ficar incrivelmente entusiasmadas com aquilo que estava ali a acontecer. Ó professor, a mim não passava pela cabeça uma coisa daquelas, não. Mas nem a mim, nem aos meus colegas isso eu percebi.

Não nos passava pela cabeça como a estrutura, como estava estruturada aquela forma de fazer o FracSoma. O que é que acontece? Quando o professor nos ensina isso, aquilo bem que bateu dentro de nós de tal maneira, fez-se uma... Nós ficamos tão surpreendidas que a vontade foi vamos imediatamente repercutir isto, vamos imediatamente levar isto aos nossos alunos. Incrível, o que eu achei na minha turma foi aconteceu com os miúdos o que tinha acontecido com as professoras. O como é que é possível?

Digo assim, realmente nós viramos miúdos assim porque a surpresa que nós, professores, sentimos quando o professor nos apresenta aquele plano, não é? E nós começamos a descobrir, olha, mas espera, mas esta FracSoma com esta vai dar por exemplo, a cor de laranja. Esta... Esta mistura, isto é mistura de cores. Incrível. Quando os miúdos começam a trabalhar a surpresa dos miúdos foi igual à nossa.

Eles fazem a mesma descoberta. E eu, oh meu Deus, como é que é possível? Portanto, é assim, professor, nós temos o conhecimento. Os professores têm o conhecimento. Mas a formação é tão importante porque nós aprendemos as coisas e por vezes não as desenvolvemos tanto quanto nós queremos. Principalmente nós, professores generalistas.

Professores de português, professores de matemática, professores de estudo, não é? Porque nós somos o professor generalista. Damos todas as disciplinas, como há bocado o professor dizia.

E o que é que acontece? Há conteúdos, há coisas, claro, nós aprendemos, passamos por tudo isso, mas depois dada a pluralidade, não é? A pluridocência é diferente da monodocência e a pluridocência o professor especializa-se e continua a trabalhar aquele conteúdo sempre da mesma maneira e desenvolve-o, não é?

Nós, monodocentes, o que é que acontece? Nós desenvolvemos todas as áreas, mas depois como temos que fazer a monodocência, ou seja, temos que integrar tudo, há muitas coisas que não que não nos apercebemos que estamos a trabalhar. Não tomamos consciência, não tomamos consciência delas.

Nós até estamos a trabalhar, mas não estamos conscientes. Ora, eu penso que quase nenhum professor de primeiro ciclo ousaria fazer ou, não era eu ousaria que, eu acho que muito poucos professores de primeiro ciclo conseguiriam fazer aquilo que o professor nos fez, que era fazer essa descoberta. Aliás, eu percebi para aquele grupo que estava ali nenhuma de nós nos tinha passado pela cabeça que no FracSoma existia também esse conteúdo e que nos levava também a esse conteúdo. Até a professora havia lá uma professora Hélia. É a professora Hélia que ela é de Artes.

[Guilherme] (56:12 - 56:13)
É a Angélica.

[Bela] (56:15 - 56:17)
Não é a Angélica. A Angélica também é de Artes.

[Guilherme] (56:17 - 56:19)
As duas são de Artes. É a Hélia que estão lá.

[Bela] (56:19 - 59:55)
Ai, as duas. É a Hélia e a elas foram as primeiras... incrível foram as primeiras porque são professoras de Artes, não é? Foram as primeiras a chegar lá a dizer olha, mas isto está uma mistura.

Incrível. Isto está a mistura de cores. Olha a cor principal.

Há aqui cores primárias e cores secundárias. E a equivalência de falso está a fazer isto. Portanto, ou seja, é o que eu lhe digo a monodocência a professora tem este adormecemos algumas coisas que nós aprendemos porque depois nós não desenvolvemos, portanto, não caminhamos só por um por um caminho portanto temos que andar aqui nesta envolvimento de várias disciplinas e esta preparação que o professor nos fez foi extremamente importante.

O que é que nos alerta? Alerta o que o professor fazia era alertar-nos para que ali naquela na apresentação daquela aula e naquela abordagem que o professor ali fazia nós podíamos tirar dali várias coisas. Podíamos pedagogicamente podíamos desenvolver e puxar ali vários conteúdos para apresentar aos minutos que foi isso que o professor fez conosco.

Portanto eu achei de extrema importância a forma que como o professor fazia aquela aquele arranque de planificação vá lá porque depois o professor abria-nos o caminho ou seja dava-nos desenvolvia em nós uma vontade de conhecer coisas que nós tínhamos subjacentes mas não desenvolvemos e o professor tirava de nós essa parte que nós não tínhamos consciência até que a tínhamos cá dentro ou sei lá porque nunca mais sei lá eu trabalhava com os alunos as cursos primários e os cursos secundários e depois até o quarto ano eu já nem pensava mais naquilo quando isto é um exemplo que eu lhes estou a dar quando eu podia aproveitar estas situações mas que não aproveitava porque não estava desperta para elas podia aproveitar estas situações para sempre estar a dar a dar continuidade ao conhecimento que tinha sido feito há não sei quantos anos atrás era isto que eu achei a parte mais importante quando o professor nos punha a tomar consciência o que o professor fazia era tomem consciência tomem consciência destes conteúdos que vocês professores têm que trabalhar mas que por vezes vocês não estão muito conscientes do potencial ou das coisas que e dos conteúdos e era esse acho que era essa parte que o professor fazia muito bem e que nos ajudava imenso depois a fazer a planificação porque depois quando nós partíamos para a nossa planificação para a nossa sala de aula o que é que nós tentávamos fazer era ficarmos despertos tudo o que o professor nos tinha ensinado e tudo o que o professor tinha tirado dentro de nós por isso eu acho que aquelas primeiras aulas que o professor dava sempre ali nos outras aulas antes de nós fazermos a planificação era extremamente importante aliás a formação foi extraordinária por causa disso

[Guilherme] (59:55 - 59:55)
entendi

[Bela] (59:55 - 59:57)
nós aprendemos bastante.

[Guilherme] (59:57 - 1:00:27)
eu tentava sempre porque assim tem professor que às vezes se envolve nessas etapas às vezes pensa poxa mas isso aqui não é tarefa para o professor isso aqui é tarefa para o aluno fazer e eu estou fazendo como se meu aluno fosse fazer mas o que eu penso é que isso ajuda não ali fazer mas ajuda a desenvolver a nossa imaginação assim olha isso igualzinho eu não consigo com os alunos porque eu acho que o meu é do segundo o meu é do terceiro mas eu posso adaptar e fazer desse jeito

[Bela] (1:00:27 - 1:00:32)
é isso e foi isso que foi extremamente importante

[Guilherme] (1:00:33 - 1:00:39)
que bom Bela olha só tenho que te agradecer por você ter encaixado aí na sua agenda conversar um pouquinho comigo

[Bela] (1:00:40 - 1:00:41)
eu vou ficar

[Guilherme] (1:00:41 - 1:00:46)
esperando para a finalização dá sim, sim, sim

[Bela] (1:00:46 - 1:03:02)

eu entrei logo ao professor sim, sim e a Cecília também há de vir porque a Cecília depois também me há de ajudar porque a Cecília estava muito empenhada também em desenvolver este projeto em conjunto com a minha turma com a nossa turma porque realmente ela coitada teve aquele percalço mas eu disse-lhe logo olha Cecília não vou conseguir desenvolvê-lo agora portanto vou esperar que tu regresses até porque ela queria ensinar-nos depois outra forma de reunir dados ela estava a dizer que nos queria muito ensinar e o professor depois vai ver o resultado quando nós terminarmos lá para o segundo período depois nós enviamos e o professor certamente vai ficar feliz com o desenvolvimento do trabalho porque nós ficamos fãs de tudo que o professor fez e estamos extremamente gratos foi assim uma formação há muito tempo professor que eu não tinha todos nós sentimos que há muito tempo que não tínhamos uma formação tão proveitosa e acredito professor a maioria nós nem precisávamos de tantas horas de formação mas isto foi as formações fazem sentido assim o professor deu muito deu-nos muito foi incrível porque consegui quando nós aprendêssemos muito não nos esgotando o professor porque normalmente nós ficamos professores ficamos muito esgotados com aqueles relatórios imensos que temos que fazer as ações de formação e o professor não o professor ensinou-nos muito e nunca nos esgotou ou seja o trabalho foi sempre aquilo que nós de verdade tínhamos que fazer dentro da sala de aula e o professor fez a formação de uma forma e foram tantas horas mas fez de uma forma tão equilibrada que o prazer era imenso nós íamos depois de um dia de aulas íamos para aquela formação mas íamos adorávamos todos e o professor sentiu isso porque íamos todas aprender nós sentimos mesmo é que estamos mesmo a aprender e foi um prazer enorme professor trabalhar consigo

[Guilherme] (1:03:02 - 1:03:08)

prazer foi meio quem sabe eu não volto daqui um tempo e a gente faz uma outra formação pensou que legal

[Bela] (1:03:08 - 1:03:13)

se voltar diga-nos logo que nós vamos logo de certeza fazê-la

[Guilherme] (1:03:14 - 1:03:15)

de certeza

[Bela] (1:03:15 - 1:03:38)

que tem aqui estas alunas são fiéis de certeza todas nós todos nós pronto professor eu agradeço-lhe imenso tudo o que nos ensinou fico extremamente grata foi um projeto incrível foi um foi um momento extraordinário de aprendizagem e que fica para sempre acredito

[Guilherme] (1:03:38 - 1:03:55)

eu que agradeço é muito bom ver assim os feedbacks positivos que vocês têm dado porque assim estar aqui pensa bem eu deixei tudo para trás para estar aqui ficando um ano eu com a minha esposa então essas coisas motivam a gente

[Bela] (1:03:57 - 1:04:00)

nós queríamos ir com o professor agora que há ficado

[Guilherme] (1:04:00 - 1:04:08)

então pensou e eu gostei muito daqui viu falar a verdade de você só que assim não é a nossa casa claro

[Bela] (1:04:08 - 1:04:09)
eu já estou

[Guilherme] (1:04:09 - 1:04:12)
com muita saudade é claro

[Bela] (1:04:12 - 1:04:51)
é normal mas olha professor pense que vem fazer um grande trabalho a Portugal veio porque veio deixar nos professores e neste grupo em particular que o professor não sei se trabalhou com outros mas neste grupo de professores com quem trabalhou já valeu a sua estadia em Portugal porque vem impulsionar a forma como nós como nós vimos a matemática e os cenários de aprendizagem e a matemática as ciências sociais o professor veio nos dar uma visão completamente diferente portanto muito obrigada pelo lugar que c deixa é só isso que eu tenho que agradecer

[Guilherme] (1:04:51 - 1:05:27)
Eu que agradeço. Vocês são professoras muito experientes e usaram essa experiência para como a Eunice falou para mim as professoras deram tudo na formação deram tudo na hora de fazer as aulas e foi isso mesmo acho que vocês usaram a experiência que vocês têm poderia muitos professores poderiam ter encostado na experiência falar não eu já sei tudo não quero aprender mais nada novo, mas vocês pelo contrário usaram a experiência e deram tudo durante todas as etapas

[Bela] (1:05:27 - 1:05:39)
e vamos continuar a dar e a partir do professor vem mesmo mudar a nossa forma de trabalhar acredito e é essa grande gratidão que fica é ter nos ensinado a trabalhar de uma forma diferente

[Guilherme] (1:05:41 - 1:05:48)
Então muito obrigado Bela então é um feliz Natal um ótimo próspero ano novo para você para toda a sua família viu

[Bela] (1:05:49 - 1:06:00)
obrigada igualmente para vocês e eu desejo o melhor para a vossa família linda agora a crescer.

[Guilherme] (1:06:00 - 1:06:05)
Obrigado!

2.3. Cecília

[Guilherme] (0:00 - 1:18)

Cecília, então, eu queria saber algumas coisas a partir da sua vivência nesse ciclo de formação. Foram dois semestres, foram três encontros em que a gente participou, envolveu várias vivências, envolveu planejamento, realização, reflexão sobre o que foi feito. E você tem um olhar apurado, tanto como participante, mas também com a sua experiência de formador. Então, eu queria muito falar com você alguns aspectos. A gente já conversou muito no carro, para lá e para cá, só que é muita coisa assim, a gente ficou no ar, a gente conversou. Eu falo, poxa, isso é muito legal eu ter essa visão dela na pesquisa. Nas nossas conversas do carro, você sempre trazia coisas interessantes e uma visão muito singular do que estava acontecendo na formação. Então, eu preparei algumas perguntinhas aqui, mas não é nada estruturado, é só para eu não me perder mesmo, sabe? Bom, eu queria primeiro começar perguntando para você algo que você já falou algumas vezes na formação, a gente já conversou no carro várias vezes, mas agora só nesse chat até, eu e você, eu queria saber...

[Cecília] (1:18 - 1:22)

Vou procurar responder com objetividade.

[Guilherme] (1:22 - 1:55)

Não, fica tranquila. Eu queria saber um pouquinho o que você achou. Assim, é difícil desvincular as duas pessoas, a Cecília que é formadora e a Cecília que é participante. Então, eu não quero que você desvincule, eu quero que você, a Cecília completa, eu quero que você me fale o que você achou de se envolver em um movimento de vivenciar, de planejar, de realizar, de trabalhar em grupo, pensando no trabalho com o Senado para a investigação.

[Cecília] (1:57 - 8:38)

Ok, então, eu vou retirar algumas ideias que em diferentes momentos eu já falei, em concreto na última sessão, lá na Escola A, mas que é para mim o mais distintivo desta formação, deste ciclo. Foi o tema, o facto de ser cenários para investigação no primeiro ciclo. Foi completamente novo.

Foi eu entrar, também já o referi porquê, eu nem era para entrar. Eu normalmente gosto de participar em formações, nunca houve nada que eu fosse nenhuma situação, mesmo que seja um tema que eu já conheço. Muito concretamente temas da matemática, porque é aí que eu tenho centrado a minha formação.

E como professora de primeiro ciclo, isso não teria de ser assim, porque a monodocência faz-me seleccionar todas as áreas, portanto, o português, que é a língua, a matemática, as ciências, as artes, que é uma área onde eu teria muita necessidade, a educação física. Mas, de facto, o meu gosto pela matemática, desde sempre, desde jovem, miúda, como aluna, fez com que eu, ao longo do meu percurso profissional, fosse procurando muita formação na área da matemática. E depois, agora posso entrar aqui um bocadinho em detalhe, que pode interessar, depois se interessar muito bem, se não.

Mas eu considero sempre importante este, concretizar este meu percurso. Eu tive lacunas na formação matemática, porque eu, quando tive de fazer opção, no início do secundário, eu fui para Humanidades. E mais tarde, quando eu quis matemática, quando eu quis fazer

mais matemática, eu sentia que tinha ficado, tinha sido amputada ali uma base fundamental.

Mas depois de eu já ser professora do primeiro ciclo, e decidi fazer, ou surgiu a oportunidade de fazer um complemento de formação para o ensino da matemática e das ciências no segundo ciclo, que era algo que de vez em quando em Portugal se fala, que podemos alterar a estrutura do ensino básico, e, portanto, o professor do primeiro ciclo pode ser professor do primeiro e segundo ciclo, e eu decidi fazer essa formação na área da matemática e das ciências da natureza. Mas quem procurava essa formação eram preferencialmente professores que vinham da área das ciências no secundário. Portanto, eu arrisquei e tive de fazer muito estudo autónomo, e para cada disciplina tive de fazer um trabalho que era cúbico.

Para mim foi, de facto, muito difícil, mas eu gosto muito de matemática, e, portanto, mesmo correndo o risco de ter fragilidades, eu fiz, e fiz com sucesso, e gostei muito. E a partir daí fui fazendo algumas outras formações de outras áreas, mas também acabei, por muitas vezes no meu percurso, estar em órgãos de gestão, coordenação, foram acontecendo várias coisas. E, portanto, eu nunca tive muitos, muitos anos seguidos a lecionar no primeiro ciclo.

Eu tenho uma experiência de muitas coisas diferentes. Mas ia fazendo outras formações, mas aquilo que permaneceu foi sempre a matemática. Portanto, depois dessa licenciatura em matemática e ciências da natureza, em ensino da matemática e ciências da natureza, eu fiz uma estrada didática da matemática.

E daí eu gostar muito, muito, e trabalhar muito as questões da matemática, para o primeiro ciclo, porque eu sinto que mais do que isso, de facto, primeiro, mesmo o segundo ciclo eu nunca trabalhei muito. Primeiro ciclo é onde eu trabalhei efetivamente muito, e com as diferentes experiências que eu tive, que me dão também outros olhares, as coordenações, outro tipo de ensino, eu fui apurando este meu gosto pela matemática e didática da matemática no primeiro ciclo. Portanto, voltando ao ponto, eu queria muito, quando vou a formações às vezes são assuntos que eu até já conheço, ou que eu já ouvi falar, ou que eu já fiz, mas eu vou e aprendo sempre, sempre.

E mesmo que seja, bom, não interessa, aquele encontro onde nós nos conhecemos, eu conheci o Guilherme lá em Lisboa, às vezes não me trazem muito de novo, às vezes até me canso um bocadinho se for muito seguido, porque eu considero que há experiências que são muito competitivas, eu não gosto muito disso, mas quando vi aquele convite do Guilherme, ou aquele desafio, para esta experiência de formação com professores, eu achei interessante para os meus colegas.

Considerarei que seria uma excelente oportunidade, ainda para mais havendo a possibilidade de o formador vir à escola. Eu sei que tenho um contexto de trabalho onde os professores são muito, muito receptivos sempre à formação, a iniciativas de formação. Eu acreditei logo que era muito bom para eles, portanto a partida não era para mim.

Era para eles.

[Guilherme] (8:38 - 8:41)

Então foi a Cecília a formadora, pensando, não é?

[Cecília] (8:41 - 16:47)

Foi a Cecília a formadora. Ou seja, eu também, porque eu já estou há muitos anos com a coordenação, eu às vezes dou por mim a pensar, as minhas opções, o meu pensamento já está sempre muito mais com a formadora, a coordenadora, do que para os meus alunos. Ele está sempre focado nos alunos, sim. Isso eu tenho a certeza absoluta. Está sempre focado na aprendizagem dos alunos. Eu sou muito, muito, eu acredito muito na escola pública, trabalho sempre, eu nunca, já tive convites para outras coisas, mas eu gosto muito da escola pública, defendo a escola pública e trabalho sempre, sempre para os alunos.

Para a aprendizagem dos alunos. E para a aprendizagem, algo que é muito, muito da matemática, para a aprendizagem de todos, com sucesso, sucesso para todos. Isso é o que me move mais. Mas também acredito muito, defendo muito, gosto muito e promovo muito um bom ambiente entre os pares. Portanto, eu sou a Cecília formadora, mas também sou a Cecília colega, também sou, eu penso sempre que vai ser uma experiência boa para todos. Não é por eu estar a ser a formadora ou por eu estar a ser a coordenadora, era se eu tivesse com turma, eu também queria ter esta formação para mim.

E, portanto, aí é difícil separar cada uma dessas Cecílias, aí é Cecília conjunto. Portanto, achei que era ótimo para eles, até porque eu estou sempre a fazer muitas formações, isso é a maior dificuldade que eu tenho, é gerir o tempo, porque eu inscrevo-me, enquanto eu encontro um burquinho no meu tempo, eu inscrevo-me sempre em qualquer coisa. Portanto, eu não precisava da formação e era mais para as colegas.

E o meu objetivo da primeira sessão era ir lá apresentar o Guilherme. E depois, também havia a questão, também foi uma questão que ninguém colocou, mas que para mim se tornou evidente, que era muito bom ser na escola da internação. Isso aí é a Cecília coordenadora, colega, a pensar, porque foi uma coincidência, foi o fato, resultou do fato, de se inscreverem aqueles professores.

Porque eu quando enviei o e-mail, a informação, em forma de convite, enviei para todo o meu departamento, que são cerca de 60 pessoas. E também nesse aspecto, eu não faço muito, normalmente os professores, se eu for dar uma formação, eu não envio o convite aos meus colegas, não faria sentido. Portanto, as iniciativas de formação são divulgadas pelo diretor, a partir dos centros de formação.

Eu quando enviei aquela, achei que seria interessante, na situação diferente, o formador vinha cá, mas a ideia seria ser ou escola B, ou no centro de formação em XXXX, esses ainda seriam aspectos que iríamos decidir depois. O fato de os professores, quando eu vi quem manifestou interesse, e há colegas que depois, a própria Ema só entrou na segunda sessão, porque foram os colegas que falaram, e tive colegas que depois, no decorrer da nossa formação, ou porque ouviram falar, ou porque alguma coisa aconteceu, e diziam, ah bem, eu nem soube. Não sabem, porque de facto nós recebemos bastantes e-mails que nem sempre lemos tudo.

Portanto, é enviado pela Cecília, provavelmente há determinados assuntos que eles sabem que têm de ler, e há outros que passaram. Resultou dessa manifestação de interesse, serem um grupo muito significativo da Escola A. E eu, olhando para aqueles nomes, agora que o Guilherme conhece todas as pessoas, e o seu perfil, percebo como é que, às cinco e meia, saiam da Escola A e vinham até um outro sítio.

Qualquer iria dificultar a participação de alguns dos colegas, iria levar a que desistissem, iria levar a que não estivessem tão disponíveis. E, portanto, foi mais uma vez um olhar da Cecília, desta Cecília multidimensional, que me permitiu, e também tenho muito, também tenho a possibilidade, porque isso é dado pelo meu diretor, é indiscutível. Eu também tenho sempre preferido isso porque eu já tive algumas pegadas com ele, algumas guerras, mas eu aprecio muito a autonomia e, no meu caso, ele dá-me total liberdade.

E, portanto, eu tenho e concentro a reformação também. E, portanto, para mim é muito claro que eu posso tomar este tipo de decisões, que eu sei e reconheço que, em outros contextos, tal não pode acontecer. Teria de ser tudo muito formal e só iria acontecer de acordo com as regras pré-estabelecidas, etc.

Conosco não funciona assim. Portanto, também eu não sabia qual seria a recentidade do formador. Poderia não ter sido possível. Mas, tudo se conjugou para que a formação acontecesse na escola A. E, portanto, eu ao levar o formador, colocando-se a questão do transporte, tudo isso fez com que eu fosse lá na primeira sessão, apresentasse o formador, ficasse e pronto. E depois da primeira sessão ninguém conseguiu abandonar mais o barco. Ficámos logo todos agarrados. Isto. Eu tenho só um bocadinho.

Isto, para voltar à questão dos cenários para investigação. Portanto, eu acho que eu não percebi logo que o cenário para a investigação seria no primeiro ciclo, porque isso para mim não era opção. O cenário para investigação era para a investigação do profissional. O professor. Então, o professor é o investigador. Também é algo que não é a realidade dos professores. Portanto, eu achei que era esse, na minha cabeça, era a investigação com os professores, para os professores, dos professores, mas só nesse âmbito.

[Guilherme] (16:47 - 16:47)

Entendi.

[Cecília] (16:48 - 23:01)

O que já seria interessante. Cenário para investigação do primeiro ciclo. Com alguns primeiros ciclos, fazer a investigação foi mais significativo para mim. Além de ter gostado de todo o processo, aquilo que o Guilherme coloca à tónica a questão muito nesse conjunto de planeamento, implementação, reflexão, mas eu, o que mais me marcou foi logo a realização das tarefas entre nós formandos, professores. As tarefas estão muito bem, aquelas, particularmente, aquelas duas, que é a primeira, agarrou-nos logo, depois a segunda, a primeira é do Tangram, já não sei, é das florestas, o Tangram e as florestas, e depois foi a da alimentação. E foi, de facto, eu nem cheguei a... eu comecei logo por ler o artigo do Skovsmose, porque eu já o conhecia, fui ao meu dossier, que tinha 12 ou 14 anos, de prateleira, muito bem arrumadinho, mas eu lembrava-me perfeitamente dele.

Portanto, eu fui buscar o artigo, li o artigo todo. Mas aquilo que foi, de facto, marcante foi fazer a tarefa, a tarefa ser muito significativa, perceber-se como ela é possível de realizar no primeiro ciclo, com alunos do primeiro ciclo, e depois, e depois todas as questões do currículo da matemática, do planeamento, esse é o meu lado formadora, essa foi a possibilidade de ver outra pessoa a trabalhar, a promover o meu grupo de professores, aí foi a Cecília Coordenadora, muito feliz de ver os seus professores a fazerem aquilo que ela acredita, esse modo de planeamento, esse modo de olhar para o currículo que nós ali não fazíamos, mas que era necessário depois fazer para planear, ir

olhar para as aprendizagens, ir pensar a tarefa, estruturar a tarefa, isso é algo que eu acredito muito e que, como coordenadora do departamento, não consegui, para isto não ser um monólogo, eu posso agora parar aqui, mas eu posso envolver essa ideia mais a Diana, que é algo que me preocupa e que está agora a ser o meu objeto mais de reflexão, que é os professores não conseguem meter uma série de questões, este modo de planear é algo que só acontece pontualmente, mas para mim esse lado foi muito gratificante, portanto eu podia ver em ação aquilo que eu acredito faz sentido para a aula de matemática, mas esse é o meu lado, é o outro lado, eu a participar, eu acho que aí eu tornei-me observadora também por interesse próprio, ou seja, eu não queria dizer coisas, mas coisas porque eu tenho a minha visão já, também dou formação assim, mas foi ver os professores a fazerem, ou seja, foi ver alguém fora, que vinha neste contexto de cenário para investigação, que era novo para mim, que eu achava que não era possível no primeiro ciclo, mas aquilo que era possível era olhar para o currículo, olhar, pensar nos alunos, pensar em como é que eu vou levar isto para a sala de aula, como é que eu vou estruturar a tarefa, como é que eu vou criar os vários momentos, o que é que eu pensar no momento da introdução, no momento de depois haver o trabalho autónomo, depois haver a partilha, a discussão com os alunos, depois a sistematização, isso é algo que eu não posso, enquanto coordenadora, pedir que façam sempre assim, porque cada professor, isto é demasiado intrusivo, até porque eu não poderia, como coordenadora, fazer isso para a matemática e não fazer para o resto, mas é algo que me faz muito sentido, que sempre a aula de matemática precisa, precisa desses momentos, portanto eu aí fui meio observadora, para não influenciar os restantes, mas também para perceber como é que alguém pode chegar aos professores, como é que os professores, individualmente, num contexto afirmativo, lidam, reagem, aderem à situação. E, portanto, foi gratificante, porque vim os professores a fazer, mesmo, vi todos os outros grupos, eu não sei como planificaram, mas, agora não sei, se falo mais, se interessa eu detalhar, ou se o Guilherme quer, é que eu aqui quase estou a falar, a falar, a falar, vou...

[Guilherme] (23:01 - 23:06)

Você já está respondendo algumas perguntas minhas sem eu fazer.

[Cecília] (23:06 - 23:16)

Uma coisa que eu queria... É que eu dou, mas vou passando para outras, eu sei, por isso eu posso agora detalhar, deixar que o Guilherme...

[Guilherme] (23:16 - 24:01)

É que uma coisa que eu estou perguntando para os professores, eu também queria perguntar para você, você já falou um pouquinho sobre aquela, os três primeiros encontros de cada ciclo, sempre essa etapa que eu chamo de vivências, de viver um cenário para investigação, enquanto aluno, mas já pensando ali em como posso usar na minha prática, aí eu sempre fico com uma questão, por exemplo, você percebeu que esses momentos propiciavam aprendizagem matemática para você, talvez para você não, não sei, propiciavam aprendizagem matemática ali para o grupo, ao mesmo tempo que favorecia o entendimento sobre cenários para investigação?

[Cecília] (24:07 - 26:34)

Há duas questões nos cenários que para mim foram também muito fortes e que causaram impacto em mim, mas que eu penso nos professores também. Essas três sessões primeiras permitiram-nos trabalhar, perceber o que era cenário para a investigação, assim, pode não ser logo assumido, o próprio Guilherme chegou a dizer por vezes que os professores, e

eu tenho ideia que sim, que eles não tinham muito bem noção muitas vezes daquela daquele quadro inicial do cenário para a investigação, mas isso foi ficando aos poucos, não sei se foi ficando, se não, mas não teria, eu tinha noção, desde o início eu tive essa noção e aquilo era cenário para investigação, mas o que eu quero destacar desses cenários, mas também daqui a pouco me parece que é significativo para os professores, e que será também por essa via para os alunos, é o facto da tarefa ter um lado que envolve conhecimento matemático, e isso é que eu destaco de ser um formador que vem de fora, e que eu receio sempre a fragilidade do conhecimento matemático, meu e das minhas colegas, por vezes para explorar temas conteúdos matemáticos, nós precisamos dominar bem esse conhecimento. E esse conhecimento, e os professores de primeiro ciclo que não são licenciados em matemática, há áreas do conhecimento que eu considero frágeis. E o currículo ao longo dos anos tem sofrido alterações.

Eu já, já, a maior parte de nós que somos professores, eu diria que há mais de 20 anos, já há muitos há mais de 30, mas os que estávamos ali, mesmo os mais novos há 20 anos, só as colegas que não estavam agora presencialmente conosco.

[Guilherme] (26:36 - 26:37)
A Eunice e a Maria.

[Cecília] (26:37 - 41:26)

A Eunice. A Eunice é que seria a mais nova, mas a generalidade dos professores tem mais de 20 anos, e nos últimos 20 anos o currículo sofreu alterações, ou as operações curriculares vão sendo introduzidas, particularmente alguns tópicos vão sendo introduzidos sem haver um trabalho com os professores prévio. No ano 2001 houve um movimento em Portugal, que até o Paulo Abrantes, não sei se o Guilherme conhece, pelo menos as referências ao Paulo Abrantes.

Foi no tempo em que o Paulo Abrantes era Secretária de Estado da Educação e o Paulo Abrantes trabalhava para ela, porque ele estava na DGE e houve um movimento em Portugal que reorganiza-se de flexibilidade curricular. E olhar para o currículo e foi quando o primeiro ciclo, a estrutura do ensino básico se alterou, ou seja, o primeiro ciclo foi a primeira vez de ser um documento curricular em que os conhecimentos matemáticos, as competências, na altura eram as competências, foi quando surgiu o conceito de competência. As competências para o ensino básico, em cada uma das disciplinas, foram olhadas ao longo do ciclo com uma sequência ao longo de todo o ensino básico.

E foi pedido às escolas que fizessem esse trabalho de sequencialização do currículo, dos conteúdos curriculares. E foi nessa altura que o currículo do primeiro ciclo deixou de ser, de aparecer num documento curricular único com todas as disciplinas e passou a ser um documento disperso, em que cada disciplina tem uma estrutura diferente. Isto é muito importante para olharmos o currículo, a visão do ensino básico como um todo, é importante ver as aprendizagens, os conhecimentos de ainda pré-escolar e depois primeiro ciclo, segundo, terceiro, para depois projetar o secundário, mas retirou uma visão global que existia até aí no primeiro ciclo.

Porque quando eu me formei, na década de 80, no século passado, o programa do primeiro ciclo vinha todo... Desculpe. O programa do primeiro ciclo existia mesmo um livro, um documento, mas era um livro, não havia internet, portanto nós tínhamos de ter tudo em

papel, um livro que se chama O programa do Ensino Primário, eu acho que ainda era do Ensino Primário, depois é que passou a ser o primeiro ciclo do Ensino Básico.

Na altura era do Ensino Primário, do Instinto, dos outros ciclos. Desculpe, eu tenho estado muito constipada, agora. Portanto, a formação de professores do primeiro ciclo era feita nas escolas do Magistério Primário, a carreira era de professor primário, e o currículo vinha num documento próprio que encerrava em si todas as disciplinas, tinha a mesma estrutura para todas as disciplinas.

Alguns dos professores, os mais velhos, fizemos essa formação. Depois, durante os anos 2000, durante a década de 90, houve um movimento, formação, reorganização, e, não sei se 98, 2001, mas, por aí, no final da década de 90, do século passado, primeira década, aparece esta reorganização, em que o primeiro ciclo aparece a carreira, não sei, agora também posso estar aqui a baralhar algumas coisas, mas o primeiro ciclo passa a estar, a carreira é única, e, não sei se a carreira é única, vou tentar, o estatuto é de 86, penso eu, o estatuto da carreira docente, mas este processo já é da década de 90.

E os professores, passa a aparecer a tal formação que é para professores, a formação, exato, nos anos 90, a formação passa a ser feita nas escolas superiores de educação, e pode ser para educador de infância, primeiro ciclo, segundo ciclo, que pode ter variantes, matemáticas, língua, etc. E o documento curricular, depois, em 2000, então, partilha-se, abre-se, matemática vai alinhado, ou vai, aparece numa sequência com matemática primeiro ciclo, segundo ciclo, terceiro ciclo, português, a mesma coisa, e aparecem dois programas de formação. No caso da matemática, houve um programa muito importante, um programa de formação contínua para professores, que o professor João Pedro foi um dos, não sei se coordenador, mas houve vários programas.

E a matemática fez um caminho, o português fez outro caminho. E nós, professores de primeiro ciclo, fizemos, eu, particularmente, mas muitos professores, fizemos a formação contínua para matemática e fizemos a formação contínua de português, porque também havia muitas mudanças curriculares no português. Isto para dizer aqui, nós ao tocarmos tantas áreas, claro que não podemos ser especialistas, mas dominar, portanto, o conhecimento do conteúdo.

Portanto, o conhecimento do conteúdo matemático fica um bocadinho fragilizado. E no primeiro ano e no segundo ano, eu considero que não é grave, porque é mais importante o professor ter uma visão do todo, porque no primeiro ano, os alunos estão a aprender a ler e a escrever, essencialmente. Enquanto não houver domínio da leitura e da escrita, é muito difícil avançar no conhecimento, não é?

Portanto, tem de haver esse enfoque na leitura e na escrita, e a matemática vai, também como no jardim, vai sendo trabalhada, mas o professor monodocente tem aí bagagem suficiente com a formação, eu penso que ainda fica perfeito. A partir do terceiro ano, a forma como o currículo tem sofrido alterações, como têm sido introduzidas questões como pensamento algébrico foi, em 2007, foi introduzido, apareceu assim, novo, sem qualquer informação aos professores. Aparece.

Agora, com este documento, aparece a Álgebra enquanto tema, a própria estatística, tratamento de dados, a geometria, os concorrentes vão sofrendo alterações, ou a forma como eles aparecem no currículo, vão sendo introduzidos com alterações significativas

porque a minha experiência de formadora também me permitiu fazer a formação no momento de serem introduzidas as metas curriculares em Portugal. Em 2013, tenho ideia, por aí. E as metas apresentavam uma visão da matemática completamente diferente, do ensino da matemática completamente diferente.

Muito mais abstrata e o professor tinha de ensinar o conteúdo, tinha de conhecer o conteúdo e assiná-lo. E eu recordo-me que nessa altura, só para ler e interpretar as metas houve muita dificuldade da parte dos professores. Portanto, não havendo o domínio dos conteúdos, o conhecimento mais aprofundado, fica muito difícil explorar tarefas ou ter uma visão mais para além daquilo que está a ser pedido.

O que é que acontece? Com o cenário para investigação, aquilo que foi possível logo naquela primeira tarefa, mas nessas três sessões iniciais, foi perceber como nós trabalhávamos ali conteúdo matemático e os professores tiveram uma visão de forma muito espontânea, mas também o ambiente foi fundamental para permitir aos professores partilharem as suas dificuldades e não... A Bela é muito espontânea e ela disse isso muitas vezes.

As outras pessoas podem não ter feito ou não ter sentido. Mas a Bela, recordo-me, dizia muitas vezes e ela não sabia, não tinha problema nenhum e dizia, não sei. E, portanto, apesar do percurso da Bela é um pouco diferente dos restantes colegas, pode haver colegas que dominam muito bem ou inclusivamente fazem este trabalho, que é ir à procura, não sei, vou aprofundar conhecimento, mas há fragilidades e, portanto, o cenário para investigação, no modo como ele nos foi dado a conhecer, o modo como nós fizemos estes dois ciclos de formação, permitiu, por um lado, ter essa visão do cenário, perceber a importância e a facilidade de trabalhar cenário com crianças de primeiro ciclo, mas eu destacaria também, como muito importante, em contexto de formação, essas sessões para dar aos professores a oportunidade de aprofundar o conhecimento de ir mais além ou olhar para o conhecimento que está ali em causa, para aquilo que aconteceu, de uma forma mais livre, sem ter que estar a pensar como é que eu vou ensinar a este aluno, não, ali estava ficado só em si próprio, o que estava a fazer, como é que contrapasso esta dificuldade, eu não tinha noção, foi, eu não trabalho normalmente muito a questão das frações, a situação da formação, mas eu achava que essa teria acontecido mais fácil, porque eu acho que a fração talvez pela minha formação, porque eu percebi sempre a fração no primeiro ciclo com este lado muito concreto, muito já foi introduzida, não é para os alunos usarem fórmulas, é só para compreender, e portanto eu achava que era isso que os professores faziam, e eu tenho visto ultimamente que não, os professores ficam um bocadinho em pânico porque não dominam assim tão bem, e portanto, ali podemos estar a explorar, de uma forma muito, eu, o meu olhar é que as tarefas ou os cenários estão muito bem construídos, aquela sequência de questões vai trabalhando cada um dos aspectos de forma muito, muito sutil, mas permite ir aos conceitos, e isso foi acho que desde o primeiro dia, permitiu, foi assim um aspecto muito significativo das três sessões iniciais de cada um dos momentos.

Quando os professores partiram para pensar o plano da sua, o seu plano, o seu cenário para a investigação, mais ou menos sentiam-se a contar, parece, não sei, não pensei muito sobre isto, mas tenho ideia que os professores se sentiam a contar com aqueles conceitos, sentiam que se os seus alunos colocassem questões, não sei também se a presença do Guilherme nas salas, se isso também deu confiança. Eu penso que isso também pode ser um aspecto muito importante. Mas senti que o facto das pessoas terem tido tempo a estar

ali a fazer, a fazer como alunos, mas a colocar as questões, a pensar sobre os assuntos, deu alguma confiança para depois pensar o seu cenário e ter disponibilidade para entrar na sala da aula e se o aluno colocasse questões, já conseguiriam estar mais a apontar. Não sei se respondi agora à questão.

[Guilherme] (41:26 - 41:52)

Eu senti um pouco assim, que lá no planeamento eles voltavam um pouco, lembravam um pouco das vivências e eles já conseguiam imaginar um pouco mais o que poderia ser perguntado, que tipo de pergunta, o que fazer, de não dar resposta direto, de fazer outras perguntas, de deixar pensando. Eu senti um pouquinho isso, não sei se você também sentiu isso.

[Cecília] (41:52 - 43:52)

Não, muito. Acho que isso ficou muito presente, eu sentia que sim. Nos outros grupos não tive, não era só no meu grupo. É Bela, mas a Luiza é muito discreta, mas a Bela, ela absorve, gosta de fazer, e, portanto, ela, isso tudo esteve sempre muito presente. O que talvez, o que eu penso talvez que o conceito de cenário para investigação, não sei se, não sei, não sei como é que ficou para os professores. O problema da formação, isso é o meu lado, é o lado que eu vejo e que os professores referem muito. Muito interessante que seja algumas coisas fazem sem contexto de formação, mas depois a vida é tão a correr que acaba a formação e perde. E esta formação foi longa, não é? O facto de ser dois ciclos foi muito, acho que é um aspecto muito interessante. E ter passado um ano para o outro também, eu acho o ser dois ciclos, dar essa oportunidade de fazer um ciclo, depois eu volto em aquela paragem, depois um novo ciclo, apetecia depois, já ficou o desafio na última sessão, mas acho que é isso, apetecia voltar a fazer daqui a algum tempo, porque só assim é que as coisas ganham consistência. Os professores recuperam a ideia, depois já pensaram também mais sobre o assunto, porque senão fica...

[Guilherme] (43:52 - 43:53)

Se perde, não é?

[Cecília] (43:54 - 52:56)

Perde-se. Perde-se. Ficam algumas coisas, ficam algumas ideias, fica...

Há um aspecto também muito interessante agora do segundo ciclo, que foi o material FracSoma. Introduzir um material novo, que é algo que ultimamente não aparece, porque aparece a tecnologia nova, normalmente é ferramentas digitais, agora material manipulado ao novo, e no primeiro ciclo é muito importante, porque é material manipulado, é importante. Mas já porque estamos num momento em que já se percebeu que a tecnologia tem de ser de que haver nestas idades, portanto, houve uma fase em que nós surgiu imensa tecnologia, imensa ferramentas digitais, mas todos os psicólogos estão a dizer, psicólogos, e não só estão a dizer, que as crianças não devem estar em frente aos ecrãs, que eles facilmente, se nós ensinarmos a pensar nestas idades através de ferramentas digitais, que há coisas muito interessantes, não é a seguir que eles vão pegar o material.

E a forma como eles desenvolvem as estruturas mentais, e a forma como eles vão, como as crianças vão aprender a pensar, tem de passar por esta manipulação, isso é algo que está a ser dito cada vez mais e comprovado por estudos, houve muita investigação a ser

feita nesta área, que não era possível ser feita antes, porque nunca existia. Não é? Isto é novo.

Portanto, nós passámos com a venda da tecnologia, com a pandemia, foi uma necessidade todos recorrermos à tecnologia. É ótimo, nós estamos aqui a fazer a reunião e não precisamos sair da nossa casa, é ótimo. Mas se falarmos de crianças entre os 6 e os 10 anos, temos de saber o impacto que está a ter nas estruturas mentais.

Portanto, eu tenho vindo também a fazer este processo. Se há referência ao uso da tecnologia, está ótimo, mas eu não posso, em contextos de formação, centrar-me muito em tarefas que remetem para a tecnologia. Então, ter havido um material manipulável novo, que nós apenas lamentamos que não esteja aí para comercializar.

Mas, ainda assim, eu já disse que eu acho que esse é o lado bom também, porque eu vejo o Tangram, vejo os blocos padrão, vejo os geoplanos, muito vulgarizados nas escolas, comprados e muito bem guardados nos armários, para não se estranharem. Portanto, o FracSoma tem deixado as pessoas todas à volta, com a cabeça à volta, a querer ver, a querer fazer, a querer pensar. Portanto, eu diria que o FracSoma tem esse...

Também foi, de facto, muito interessante e ficamos todos muito agradados de ter tido esta oportunidade de conhecer este material. Ainda para mais, tendo tido a oportunidade, eu antes tive que comprar para a escola, mas foi, no contexto de formação, foi muito interessante, porque tivemos a oportunidade de estar ali a explorar algo que não conhecíamos. Isso, eu acho, devia ser objeto de reflexão também.

É, aquilo que nós fazemos ali, que nos marcou, é algo novo. E é isso que é importante conseguirmos criar para passar numa sala de aula. Os alunos de entre os seis e os dez anos também não são uns alunos quase pequenos.

Ou seja, são quase pequenos no sentido que é uma fase muito particular da vida. Aí é que eu gosto de me dizer professora de primeiro ciclo e não gosto de me distanciar disso, porque eu acredito mesmo que é um período da vida e da história e da humanidade que é muito determinante àquilo que eles foram ser. É diferente do Guilherme estar a ensinar trações miúdos do quinto, sexto, sétimo ano, que já desenvolveram a abstração, já têm uma compreensão e uma forma de representar as situações, diferente.

E, claro, depois aos 18 anos e aos 20 e aos 30 é diferente, mas já caminhou para a abstração. Aos seis anos começa as primeiras aprendizagens ainda sem saber ler e escrever. E depois está a fazer uma coisa à par com a outra.

E é a aprendizagem da leitura e da escrita que nos vai dar acesso depois ao conhecimento todo. Eu vou aqui estabelecer um paralelismo que na minha cabeça é uma ideia que eu tenho, que eu construí ou que eu criei, não sei como, mas que para mim nós, em português, nós, professoras de primeiro ciclo, ensinamos a ler e a escrever. Ensinamos as letras primeiro, ou tendo dentro o método, não importa, palavras, letras, textos, nunca ensinamos a ler Camões, ou Cervantes, ou um outro qualquer, não é?

Mas sou ensinada a ler muito bem e a escrever muito bem as primeiras letras, as primeiras palavras, ganhar fluência, compreender o que li, a escrever. Isto tudo leva quatro anos, não é feito no primeiro ano. Eu nunca me preocupo se um livro, no final do primeiro, do

segundo ano, ainda escrevo no segundo ano, no terceiro ainda está bem em encerros, é normal, o que eu tenho que criar nele é o gosto e o resto vou fazendo, até o final do quarto ano é bom.

Matemática é a mesma coisa, eu acho que as pessoas não têm essa consciência. Eu tenho que ensinar, eu não tenho que ensinar logo o Camões da matemática. Eu tenho de ensinar criar gosto, pensar sobre fazer com compreensão, pequenas coisas, pequenas tarefas, mas eu tenho de fazer tudo com compreensão, os alunos têm de fazer, aprender com compreensão.

E por vezes na matemática, acha-se que não, isto vai-se fazendo, vai-se fazendo, e aos depois não é verdade. Portanto, no primeiro ciclo, é muito, muito importante este trabalho de deslumbramento. Para mim é todos os dias, uma sala de aula é todos os dias deslumbramento.

Eu tenho de ir para a sala a cada dia com algo que para mim está-me a deixar deslumbrada, a forma como eles realiza, mas eu tenho de pensar acima de tudo que eu tenho de causar nos alunos esse deslumbramento, para que eles estejam ali a fazer e descobrem, todos os dias o aluno deve descobrir algo novo. Sim. E no cenário, para a investigação, no primeiro momento, no primeiro ciclo, tivemos esse lápis, esse cenário, aquela questão sebo-social que foi muito significativa para os professores, podemos falar já a seguir sobre ela, mas eram questões da matemática que nós sabíamos.

No segundo ciclo, o FracSoma foi ali que trouxe o deslumbramento. E aquela primeira, segunda, andamos ali, nós professoras, só a brincar com o material. E esse brincar, esse deslumbramento que foi possível, é que eu acredito que causa impacto.

E isso agarra, dá confiança por um lado, dá gosto, dá vontade, e quando os professores depois vão fazer a tarefa para os seus alunos, já foram conquistados. Como o Guilherme diz que temos de fazer com os alunos, há um termo brasileiro que o Guilherme sempre dizia...

[Guilherme] (52:56 - 52:58)

Aceitar o convite.

[Cecília] (52:59 - 53:16)

O convite. Faz o convite, mas eles podem aceitar ou não. Então, com os professores é o mesmo.

O convite foi feito, e depois esse é o toque para ser aceito. E então, a partir daí, se aceitou.

[Guilherme] (53:16 - 54:21)

O FracSoma eu vi que foi um sucesso, elas gostaram, e o aceito manifestou que todo mundo foi fazer a aula depois, usando o FracSoma. E eu via nas aulas que eu acompanhei, da Bela, da Angélica, da Ema, que ela se deslumbrava quando os alunos entendiam as coisas. Então, elas faziam a FracSoma equivalente. E elas ficavam, sabe, assim, empolgadas. Eu lembro, não esqueço disso, uma menina que eu vi que tinha muita dificuldade para escrever na turma da Bela. E aí a Bela os colocou para caçar a FracSoma equivalente.

E aquela menina descobriu a 6,24 avos, que era o equivalente de um quarto. Ela levantou a mãozinha, era uma miudinha, assim, 6,24 avos. E a Bela não acreditava. Como que você conseguiu chegar nessa? Porque todo mundo estava lá, na outra, dois oitavos, e não sei o que. Como que você chegou? Ela ficou tão surpresa com isso, que eu não esqueço, sabe, que me marcou também.

[Cecília] (54:23 - 55:51)

E isso acontece em todas... Eu digo sempre aos professores isso. Isso acontece em todas as turmas. Porque senão o discurso dos professores é sempre, ah, os meus alunos têm muita dificuldade. E nestes cenários, os professores falam sempre além do que eles acreditavam que era possível. E em todas as turmas houve sempre, há sempre, há sempre, alunos que vão muito além. E nem tem de ser dos alunos que o professor já esperava. Muitas vezes acontece quando menos se espera, com alunos que parecem ter dificuldade. Não é aquele material em si, mas foi esse o material em si, sim. Eu acho que o material em si é fantástico. E depois tem o tamanho, as cores, a textura, tudo para ser, para causar essa... para cativar. E depois é preciso dar aquela liberdade de poder ir para o chão. Tudo isso faz, tudo isso são condições para ter, para depois causar, dar à aprendizagem. Mas isso tudo foi garantido também porque já estavam reunidas todas as outras questões, as prévias. Portanto isso, esses aspectos, os vários aspectos, eu acho que são o que marca.

[Guilherme] (55:53 - 56:15)

Sim, só para a gente não delongar mais, porque você já tem suas coisas para fazer também, um outro aspecto que eu queria perguntar, do que você achou de estar envolvida nisso e tudo mais, foi de trabalhar com questões sociais na aula de matemática do primeiro ciclo. O que você achou disso e o que você notou das suas colegas, tanto você, mas também das suas colegas?

[Cecília] (56:17 - 1:03:33)

Então, esse é o lado novo. Esse é o lado novo em termos de conteúdo matemático. O cenário de ter, por um lado a investigação, portanto, ter essa natureza investigativa, pôr os alunos a descobrir, pôr os alunos a explorar, isso podia acontecer só em ambiente matemático, só em questões da matemática.

Pôr os alunos a pensarem, ou seja, foram tudo, por isso eu também considero que os cenários estão muito bem construídos, porque se foram tudo, há essa progressão de conhecimento, lembra-me que a aula estávamos a fazer contas com horas, com metros, com todos esses pormenores, mas depois para tocar em questões sociais com muito impacto, desde logo em nós, professores, e, portanto, nós primeiro entramos cabeça a fundo na matemática, vamos, mergulhamos cabeça na matemática, vamos tão fundo quanto nos é possível, estamos ali só de volta de conhecimento matemático.

Depois entramos numa questão social onde parece que nos desligamos da matemática, já estamos todos a falar da injustiça, da... e acabamos por discutir depois, conseguir, penso que é esse também o grande mais valia, é depois conseguir discutir essas questões com base na matemática, com base em dados, com base em informação figurada, é conseguir por 2010 a pensar... Bem, são duas coisas distintas, houve por um lado as questões matemáticas que, ou o conhecimento matemático que suporta essas questões, em que parte da população aquelas questões, por exemplo, só um décimo da população tem não sei quanto, nós já ouvimos falar destas questões na comunicação social, etc.

Mas, pondo-nos ali a pensar na matemática que está subjacente, ou seja, o que é que isso representa em termos reais, qual é a percentagem relacionar, portanto não é só pensar na questão social em que a questão social se trata, é pensar na questão social informada com números, com relações numéricas, com relações que nos permitem dar sentido a essa injustiça, ou a essa situação. Portanto, o que eu percebi para mim foi voltando àquilo que eu disse no início, o cenário por meio de primeiro ciclo destas idades, e aí eu considero que é muito para terceiro e quarto ano, e prendo-se com aquilo que eu disse há bocadinho, primeiro e segundo ano, é importante as bases da matemática, mas não me choca nada se não fizerem investigação no primeiro e no segundo ano, não é que não seja possível, é como é no pré-escolar, é possível, mas tem de ser algo para ser significativo para o aluno, tem de ter a ver com a lancheira dele, com o lanche dele, com o que faz lá em casa, tem de ser esse universo.

Não é expectável, nem nos interessa, quer dizer também não há ganho nenhum em trazer outro tipo de questões para crianças de 6 e 7 anos, e o trabalho da professor e o tempo da aula também está muito condicionado àquelas questões que eu já referia há pouco, portanto um conceito cenário da investigação, de colocar o aluno numa tarefa, ou uma tarefa de natureza investigativa exploratória, pode fazer com todas as idades, desde o pré-escolar já se faz, já se pode trabalhar com crianças pequenas, mas este eu vejo este potencial no terceiro ano, terceiro, quarto ano, já tem esta dupla função que é aprofundar o conhecimento matemático, dar sentido à matemática, faz, é muito para mim, é muito dá corpo, consegue tornar-se evidente aquilo que está escrito no documento curricular, que é mesmo como é que a matemática não está ao serviço das outras disciplinas, a matemática é suporte para muitas vezes compreendermos as outras disciplinas, ou é a matemática que nos permite pensar as questões sociais, pensar, porque só quando eu traduzo em números, organizo a informação, organizo os dados, só aí é que as coisas ganham, é que as situações ganham realce, e também, por outro lado, desenvolver e criar o espírito crítico que também é tão importante, também é apontado pelo perfil do aluno, porque se eu me atuar a pensar sobre os números, sobre as questões, quando eu ouço uma notícia nos meios de comunicação social, ou alguém me diz alguma coisa, é bom que na minha cabeça, ou na cabeça dos alunos, que eles percebam, que eles consigam refletir sobre a questão, e não se deixar manipular, como nós estamos a ver que acontece, permanentemente, a manipulação dos números, para construir ideias, e isso é algo que eu considero que o cenário para investigação pode contribuir destas idades mais tentas, que é o espírito crítico, é pôr o aluno a pensar, a pensar na questão social, mas a pensar com base segura, a pensar nos números, a estabelecer relações, isso é algo que quase que quando chegamos à questão social, parece que já estamos desligados da matemática, porque muitas vezes as pessoas envolvem-se nas questões da existência, na ética, envolvem-se em outras questões paralelas, mas essas questões só podem ter suporte em matemática, em dados, em informação, portanto, aí a matemática ganha outra ganha outra dimensão. Autonomiza-se, mas ao mesmo tempo conecta-se.

[Guilherme] (1:03:34 - 1:04:01)

Entendi. Então isso foi uma questão assim que todos os professores falaram até agora que eu conversei, que nunca tinha pensado em trazer isso para a aula de matemática. Trabalhava esses assuntos, mas fora do contexto da matemática.

Às vezes até usava matemática ali em alguma coisa, mas nunca com o objetivo de aprender matemática fazendo aquilo.

[Cecília] (1:04:04 - 1:04:45)

Para mim também, com longa experiência, nunca tinha sido a questão aprender a matemática através da aula de questão. Normalmente é o contrário, ok, usa para traz um gráfico, mas aprender a matemática assim não, foi novo. Isso também me pareceu para mim foi importante, foi interessante, mas como não tenho alunos, pareceu-me que em todas as professoras isso foi bem, isso é muito significativo.

[Guilherme] (1:04:46 - 1:05:23)

Ficou bem marcante, especialmente aquelas que fizeram um trabalho assim mais a fundo, por exemplo, a Bela lá que foi o desperdício do plano que vocês fizeram, lá na turma da Angélica e da Ema que fizeram antes um levantamento para ver as rendas dos pais, botou os alunos para não entrevistar os pais, mas passar um questionário para saber as coisas, então isso elas evidenciam também, sabe, foi marcante, marcou poder fazer isso na aula de matemática.

[Cecília] (1:05:25 - 1:06:28)

E também o fato de serem atividades que no cenário para a investigação obriga-se sempre a algum tempo, não é algo que se faz só, é como a nossa formação, eu acho que isso também é importante, porque senão é cada tarefa isolada, às vezes também há situações que também é importante, mas essa continuidade, fazer pensar, fazer voltar, isso também dá mais consistência também, penso que isso também é importante. É claro que eu não tendo estado agora no segundo ciclo, não tendo estado em sala de aula, não tendo estado como presente, eu também sinto que tenho aqui alguma, também há aspectos que teriam sido mais significativos para mim se tivesse agora acompanhado mais tempo.

[Guilherme] (1:06:30 - 1:06:41)

É assim, mas eu acho que o apoio que você deu lá no planejamento para as duas foi muito bom, assim, você deu muita confiança para elas.

[Cecília] (1:06:43 - 1:07:19)

Em sala de aula eu gostava mais para mim, para eu ver esse lado de ver os alunos, de deslumbrar-se com o que eles estão a fazer, que eu ainda vi um bocadinho pelos filmes que foram partilhados no grupo, não é? Mas não é diferente, portanto, também é que a minha experiência fica um bocado incondicionada. Mesmo a aprendizagem matemática a partir do cenário também é a percepção que eu tenho, porque, de facto, não vivi as situações. Aí a opinião dos professores é mais sólida, talvez.

[Guilherme] (1:07:21 - 1:09:02)

Bom, Cecília, obrigado. Eu falei que era meia hora, mas nós estamos aqui há uma hora, tomando mais de uma hora do seu tempo. Eu gostei muito dessa conversa.

Quer dizer, tudo o que eu queria perguntar foi passando ao longo da nossa conversa. Não foi nem preciso ficar aquele negócio estruturado de entrevista. Então, eu só tenho que agradecer por tudo, desde o apoio dessa formação ter dado certo, graças ao seu apoio, de ter estado comigo lá.

2.4. Ema

[Guilherme] (0:00 - 0:30)

Bom, Elson, primeiro eu queria agradecer você de ter achado um espaço aí para falar comigo. Eu queria estar aí presencialmente, eu acho que seria muito mais gostoso, muito melhor, mas acaba que a distância atrapalha um pouco, né? Eu tenho só algumas perguntinhas para fazer, que é relacionada à formação, e se você fica à vontade de responder ou também não quiser, fica à vontade, é uma coisa bem light.

[Ema] (0:31 - 0:39)

Certo. Eu também tenho que agradecer, porque eu gostei da formação, mas agora vai fazer as perguntas e pode ser bem de encontro aquilo que eu penso.

[Guilherme] (0:40 - 0:54)

Está bem. Olha, eu queria começar perguntando para você o que você achou de usar o cenário para Investigação com os seus alunos, porque primeiro é a mesma turma, mas foi no terceiro ano e depois no quarto ano, né? O que você achou desse movimento?

[Ema] (0:55 - 2:57)

Pois. Pronto, em relação aos cenários para investigação, eu não estava habituada a trabalhar com eles, nem os alunos, e então foi uma mais-valia, porque deixo-os a pensar, relacionando à matemática, porque muitas vezes a matemática tem aqueles problemas, alguns são do dia-a-dia, mas não são na prática. Olhando na vertente, utilizando a matemática e na resolução de problemas do dia-a-dia, coisas reais, acho que é uma mais-valia para os alunos, e eles gostaram.

Por exemplo, aquela dos lanches saudáveis. Nós muitas vezes falamos, olha, um lanche saudável é preferível trazerem para a escola um lanche saudável do que trazerem aqueles de compra, que eram os uicals [uma bebida láctea processada e vendida em caixinhas com canudo] e outras coisas. Eu até tinha um aluno que trazia muitas vezes.

E quando veio a ação de formação, nós utilizámos para saber o valor de um lanche saudável e de um lanche não saudável, e deu para também ligar com o estudo do meio, com a saúde, e isso foi bom, porque eles depois fizeram, fizemos o lanche saudável num dia, bastava um dia para nós vermos. E então viram o preço do pão com manteiga, o preço do pão com fiambre, ou então o preço das bolachas, ou do uical, ou do uical, e isso despertou neles a curiosidade em saber o preço das coisas e fazer o valor de um leis saudável e não saudável, que foi o que eles fizeram. E isso foi uma mais-valia para eles e em relação a esse aluno até mudou um bocadinho o comportamento, que ele começou a trazer os lanches saudáveis, porque nesta vertente não trabalhávamos, eu não trabalhava nesta vertente ligando ao social.

[Guilherme] (2:57 - 3:07)

Ah, entendi. E até no caso dos lanches saudáveis, foi o dia que a gente teve a formação, aí você pegou e já foi desenvolver com a sua turma uma adaptação, né?

[Ema] (3:08 - 4:32)

E depois tinha cá um aluno, que era, não sei se recorda dele, que era russo, mas muito boa matemática, e esse até foi fazer para uma semana e depois para um mês, e foi giro ver o desenvolvimento dele e o pensamento dele assim, ao longo da semana e ao longo do mês, mas eles já tinham uma maneira de pensar e de estar diferente, que não acontece, porque

a maior parte dos meus alunos são alunos assim com mais dificuldades. Esse foi engraçado a maneira de pensar dele, que até os colegas diziam, então como ele conseguiu ver durante o mês, que já dava contas bem maiores, os outros não conseguiam fazer.

Eu gostei muito desse dos lanches e gostei muito também daquele, deste último, da renda da casa, e foi aquela parte, eu gosto muito desta, gostei muito desta questão mais na parte deste, da vertente social. Eles ligaram dia-a-dia com os problemas, que depois envolvem problemas sociais de verdade e contas e foi bom nesse aspecto. E depois deu para interligar com o que a gente está a dar, agora este último, que foi, entrou o dinheiro, entrou a porcentagem, entrou as frações, isso foi muito bom.

[Guilherme] (4:34 - 4:52)

E que dificuldades que você identificou, assim, de forma geral, por exemplo, dificuldade, por exemplo, a pensar no tema social, que poderia ser trabalhado com as crianças, ou dificuldade no manejo com as crianças, ou você não viu dificuldades nenhuma? O que é que você fala a respeito disso?

[Ema] (4:53 - 6:11)

Pronto, isso é assim, despertou-me a atenção quando a gente teve esta ação de formação, se não me lembrava, não é? Depois com a colega Angélica, nós depois resolvemos ver como é que poderíamos abordar esse assunto, se havia de ser baseado no real, como o professor disse, e aí foi, podíamos trazer, por exemplo, um problema, não é? E eles resolverem, mas acho que é muito mais proveitoso ter elevado aquele guião com aquelas perguntinhas que envolveu a família, e eles começam a ter a noção também da educação financeira que eles agora falam, não é?

Para pôr em prática, verem que muitos deles não tinham a noção de quanto é que o pai pagava de renda, de água, de luz, e isto, meninos de 4º ano, isto é bom para 4º ano, não é? Eles começaram a ter esta noção. Apesar de alguns ainda tinham alguma dificuldade na percentagem, porque ainda não tínhamos, agora é que começamos a trabalhar mais.

Mas pronto, fica lá o bichinho para depois desenvolvermos mais à frente, falarmos novamente. O bichinho é curiosidade, o bichinho é curiosidade.

[Guilherme] (6:11 - 6:51)

Sim, sim, eu entendo. A gente também usa essa expressão no Brasil, é falar, deixamos ali o bichinho, que é a curiosidade, não é? Uma coisa que eu estou querendo muito saber, e aí eu acho que a experiência de vocês pode ajudar muito, a maneira de escolher os assuntos sociais para ser trabalhado com crianças mais pequenas, né? Como que você acha que essa escolha desses assuntos sociais pode ser feita? Porque no caso, assim, nós trabalhamos, você trabalhou com alimentação saudável com a sua turma, aí teve, vocês planejaram aquele cenário de...

[Ema] (6:51 - 6:53)

Do FracSoma, do FracSoma.

[Guilherme] (6:53 - 7:27)

Isso, do FracSoma, aí teve uma que vocês envolveram a questão do preconceito, lembra que a gente respondeu o formulário? Ah, do preconceito, sim, sim. E essa foi a questão do orçamento doméstico, o peso do aluguel, como que traz na renda.

Que sugestão você dá, assim, para pensar em termos de escolha do aspecto social? Por exemplo, do tema social a ser abordado, sabe? Porque nós estamos falando de crianças pequenas, né? Que tipo de tema social você acha que faz sentido com os alunos do primeiro ciclo?

[Ema] (7:27 - 9:01)

Do primeiro ciclo? Para mim é mais do terceiro, quarto ano. Os primeiros e o segundo ano ainda são muito, como é que a gente diz, "bebezados", e nota-se cada vez... São crianças muito protegidas, muitos são filhos únicos, e eles não têm bem a noção de... Em abordar essa parte social, e acho que esta parte dos... Como nós trabalhamos, acho que está mais... É mais direcionada para alunos do terceiro e quarto ano. Já tem uma maneira de pensar, já são miúdos com 8, 9, 10, também tenho aqui 11, já têm outra maturidade. Primeiro e segundo ano, acho que ainda não têm bem a noção. Primeiro e segundo ano, por exemplo, o FracSoma, ele foi bom para estes, mas já há coisas mais simples. Eles verem o valor da unidade, que a unidade pode variar, depois a metade, o terço, o quarto, o inverno, está a ver? E isso eles também, em relação ao terceiro, quarto ano, que é a minha turma, quarto ano, eles já foram percebendo, e é uma mais-valia também, porque tem o material de eles poderem manusear. Onde eles sentiram mais dificuldade? Foi mesmo lá no diagrama de Venn, é que eles sentiram mais dificuldade. Primeiro a com 13, eles não tinham trabalhado ainda muito bem. E são crianças, na maior parte, com algumas dificuldades, tem que ser assim mais devagarinho.

[Guilherme] (9:02 - 9:09)

Então você achou que usar o material manipulativo foi uma coisa bem importante para o cenário, para a investigação?

[Ema] (9:09 - 9:54)

Sim, sim, sim. Eu aprendi. Em segundo ano, tem que ser mais simples, mas tudo manipulativo. Acho que é uma mais-valia para eles, que é muito bom. É como, por exemplo, os sólidos geométricos. Eles também, muitas vezes, para saber as faces, umas faces, destas, destas, é muito mais fácil se eles tiverem os sólidos e manipularem. Eu acho que nas primeiras crianças de primeiro sítio, é tudo manipular, o sentir. Neste cenário para investigação, também é bom porque as realidades do dia-a-dia que eles vivem, é mais fácil quando é a realidade da vida deles, diária. Isto tudo, e como envolveu a família, também foi bom.

[Guilherme] (9:55 - 10:01)

E você achou difícil colocar um assunto social na aula de matemática? Você achou isso...

[Ema] (10:01 - 10:43)

Estes não, não achei. Mesmo aquele do preconceito... Eu também digo que as pessoas são todas iguais, não importa a cor. E como já estão comigo há quatro anos, eles notam que na minha turma não há esse preconceito da cor. Não, sou bem aceita, não houve problema. Apesar de ainda, ainda há aquele preconceito, qual era o professor ou qual era o doutor, ainda tem tendência a ser o branco. Mas já está mais a esvanecer-se, porque eu digo que todas as pessoas têm o seu valor, não importa a cor, e acho que isso também já vai um pouquinho...

[Guilherme] (10:43 - 10:48)

E você acha que o cenário para a investigação ajudou um pouco a desconstruir isso das crianças?

[Ema] (10:50 - 11:14)

Sim, sim. Até para mim, porque eu não utilizava estes cenários de investigação. E para...Eu digo assim, ainda bem que eu fiz a ação de formação, ainda bem que apareceu o Guilherme, porque vejo que a matemática com os cenários para investigação é uma ação mais agradável, mais agradável para eles, porque é possível tomar assuntos sociais, ou coisas do dia-a-dia que eles aprendem de outra maneira, muito mais aliciante.

[Guilherme] (11:15 - 11:27)

Entendi. E uma coisa que eu também estou perguntando, você tem o hábito de fazer formação em relação à matemática? Como que é?

[Ema] (11:29 - 11:56)

Por acaso, nunca fiz a da Cecília. Sei que a Cecília faz outras ações, mas de matemática... Já não fazia há muito tempo, é verdade. Por acaso, não. A última que fiz foi sobre a informática. Foi nível 1, porque eu também não gosto muito de computadores, então eu disse, não, tenho que aprender algumas coisas. Com a minha colega Angélica, que ela é exímia na informática.

[Guilherme] (11:57 - 12:00)

Você falou que não gosta de computadores, mas usou bastante, não é?

[Ema] (12:01 - 12:45)

Pois, tive de sentir-me obrigada. Mas não é coisa que eu persigo. Mas com a Angélica, não. Eu me sobressaio, tudo o que é nestas coisas, ela domina estas coisas. E também fiz... Não, de matemática já fiz aqui há uns anos, estou-me a lembrar. Foi com um professor, também de Lisboa. E também tivemos... Ele vinha à aula também, vinha à aula, mas não foi nesse cenário para investigação. Era... Pronto, era do currículo, apresentar problemas, mas não teve, não foi tão rico como isto dos cenários de investigação. Para mim foi novidade. E foi bom. Porque assim é uma maneira de olhar diferente e acho que é bom para as crianças.

[Guilherme] (12:46 - 12:46)

Sim.

[Ema] (12:47 - 13:00)

Geralmente, quarto ano, terceiro, quarto ano, que eles já têm, já estão a despertar, já estão a entrar na adolescência, não é? Na pré-adolescência. E já começam a pensar de maneira diferente. Acho que é bom.

[Guilherme] (13:00 - 13:09)

E o que é que você achou de fazer... Porque o planejamento foi feito de forma conjunta, colaborativa. O que é que você achou desta experiência? Você já tinha feito antes?

[Ema] (13:10 - 13:21)

Eu trabalho muito com a Angélica. Sempre trabalhamos. Mesmo quando nós planificamos em conjunto, nós todas as quintas-feiras nos reunimos, a nossa planificação é igual.

Uma turma como para a outra.

[Guilherme] (13:21 - 13:21)

Legal.

[Ema] (13:23 - 14:20)

É. E já estamos habituadas, desde sermos a trabalhar com ela há muitos anos, é uma boa colega. E planejamos, as planificações são iguais, por isso o planeamento é mais duro. Não trabalhamos bem em conjunto. E até agora o guião, nós temos guião de estudo, que é todas as semanas, eles levam um guião, que é o trabalho de casa. Eles depois gerem, nesse guião, vai lá a matéria que nós vamos dar durante a semana, e depois o que é que tem. Então em português, por exemplo, pode ser uma ficha, pode ser escrita num texto, matemática também pode ser algum exercício, agora estão nas contas, ou pode ser um problema, por exemplo, estudo uma e mesma coisa da matéria que estamos a dar, por isso nós trabalhamos muito em conjunto, o planeamento não foi difícil. Ela pôs na drive, depois ela ia pondo umas coisas, eu ia pondo outras coisas, e como já estamos habituadas a trabalhar em conjunto, não foi fácil.

[Guilherme] (14:20 - 14:27)

Ah, que bom! Muitos professores não têm esse hábito, você e a Angélica são exceções.

[Ema] (14:27 - 14:46)

Não, por exemplo, nós temos hábito de trabalhar em conjunto, todas as quintas reunir-nos às doze e meia, três horas, para planejar para a semana seguinte, e a minha planificação é igual à dela, porque estamos as duas no quarto ano, mas foi sempre assim, desde que trabalho com ela, por acaso funcionamos bem nesta vertente.

[Guilherme] (14:47 - 14:54)

E aí isso ajudou, você acha que isso ajudou a dar mais confiança para o trabalho que você planejou para a investigação?

[Ema] (14:54 - 15:11)

Sim, sim, sim. É verdade. Ajuda, porque depois uma teve uma ideia, outra teve outra ideia, depois chegou a sair com alguma noção, e é bom trabalhar assim a parte, e ela é uma boa colega, então foi mais fácil. É verdade.

[Guilherme] (15:12 - 15:25)

Uma pergunta que eu estou fazendo também, porque assim, vocês vivenciaram tudo mais, e espero que continuem nesse movimento de usar não toda a aula, mas sempre está...

[Ema] (15:25 - 15:48)

Sim, sim. Pois é, isso agora fizemos, agora no segundo período também podemos pensar no nosso cenário para investigação, depois é questão de combinarmos e vermos o que é que poderá ser. Mas é bom fazermos isso assim de vez em quando, ligado ao dia, à vivência de Deus.

[Guilherme] (15:49 - 16:07)

Aí nisso, uma pergunta que eu faço é assim, imagina que chega um professor novo aí, alguém que quer trabalhar com cenários para investigação, dessa maneira, abordando

questões sociais e usando investigação, exploração matemática, igual vocês fizeram. Que sugestão que você daria para esse professor?

[Ema] (16:10 - 16:17)

Sugestão? Só falando na sugestão Sugestões, por exemplo?

[Guilherme] (16:18 - 16:18)

sim

[Ema] (16:20 - 16:25)

Sugestão falando na ação de formação que fiz, o que é que aprendi, o que é que poderá ser feito.

[Guilherme] (16:25 - 16:31)

É, pensando assim, imagina que é um colega e ele quer fazer assim, aí você fala vou te dar algumas dicas aqui, o que é que você falaria para essa pessoa?

[Ema] (16:33 - 17:18)

O que eu falaria, o que eu gostei muito era nos cenários para investigação do dia a dia, como aconteceu dos lanches agora, sei lá a seguir poderá ser os gastos de Natal o que é que se gasta, o que é que se compra de prendas, isto pode ser um cenário para investigação por exemplo nesse aspecto era isso que eu poderia falar com ele, dar a sugestão, o que é que foi feito e o que é que o colega pensará fazer noutra cenário para investigação, podia ser desse ou outro, até para ele podia inventar outra ideia, não sei a gente está sempre a pensar, pode ser que venha assim um professor mais novo, com outras ideias e assim, não sei só sempre neste aspecto

[Guilherme] (17:18 - 17:28)

Entendi E Ema, você contou para mim um dia que você já tem um bom tempo de formada, né, como professora

[Ema] (17:29 - 17:31)

Sim, 35 ou 36, sim

[Guilherme] (17:31 - 17:34)

E faz 35 anos que você está lecionando

[Ema] (17:35 - 18:52)

Sim, sim, no começo Não, eu tive muito tempo, tive uns 10 anos, que antigamente era a telescola mas eu já fui ensino básico mediatizado o que é que acontece, é parecido com a telescola era nas aldeias as crianças não tinham acesso ao segundo ciclo e tinham que ir para a cidade mas como os pais trabalhavam no campo, muitas vezes não tinham possibilidade de pagar transporte e então veio para a escola A e veio para a redondezas, essas telescolas que era o que? Determinadas horas passava na televisão uma aula, a introdução de uma aula por exemplo, de português por exemplo, nesse dia ia-se dar um objetivo ia passear a professora e explorava e depois tínhamos os manuais que depois explorávamos com eles por isso eu tive durante 10 anos 15, 16 anos e depois é que acabou, porque depois isto começou a evoluir as crianças começaram a ter autocarros e então acabou e depois foi quando eu voltei ao primeiro ciclo e no primeiro ciclo, ao fim destes

anos todos, veio a professora e falou em sinais de investigação que eu nunca tinha ouvido falar é uma coisa recente cá em Portugal não me lembro de falarem nisso, não sei

[Guilherme] (18:52 - 19:17)

não é muito recente, mas tem está começando a ter mais penetração nas escolas agora, principalmente por conta desse aspecto crítico de relacionar com questões sociais, como por exemplo, pobreza, preconceito violência, de usar esses temas para dentro da aula de matemática então tem começado a ganhar mais destaque nos últimos anos

[Ema] (19:17 - 19:36)

foi a primeira vez que eu ouvi, não sei se a professora Cecília fala nisso, porque sei que ela dá formação, mas eu nunca fiz as dela, mas eu nunca tinha ouvido falar assim, a matemática neste sobretudo, por isso eu acho que para mim foi uma mais-valia foi um enriquecimento e notei que eles gostaram

[Guilherme] (19:36 - 19:48)

e você assim é um exemplo de que é uma professora bastante experiente e foi com humildade no curso, com abertura você se abriu para a formação

[Ema] (19:50 - 19:58)

isso é a minha maneira de estar então se é para ir é para aprender e se é coisa que é boa para os alunos então é para seguir em frente

[Guilherme] (19:58 - 20:06)

pôs a mão na massa, envolveu as crianças eu gostei demais do seu envolvimento assim, para mim foi um envolvimento exemplar mesmo

[Ema] (20:06 - 20:28)

não, eu também... me deu prazer e vi que eles gostavam e são crianças com dificuldades muitas delas porque nós temos aqui várias crianças que eram do Brasil, vieram do interior do Brasil e notei que muitos deles têm dificuldades e então é bom envolvê-los nesta maneira e também foi rico para eles

[Guilherme] (20:32 - 21:10)

e só assim para finalizar, eu até perguntei isso no dia da formação no dia do último encontro, mas não deu para todo mundo falar, eu queria saber assim, e isso é de verdade mesmo que eu queria ouvir para melhorar a formação, pensando na dinâmica que foi usada que sugestão que você poderia me dar por exemplo para melhorar elas ou não sei, talvez qualquer coisa mesmo, talvez foram muitos encontros, foram menos, podia fazer isso, podia fazer aquilo, que sugestão que você poderia me dar pensando em melhorar o formato da formação

[Ema] (21:11 - 22:25)

para mim foi tão bom, foi ótimo eu acho que sim porque foi durante uma vez por semana, a dinâmica que esteve, envolveu-nos o envolvimento entre nós também foi ótimo, também nunca sabemos quem é que temos as pessoas à volta mas eu acho que a dinâmica esteve muito bem, eu gostei de dar-me melhorado não sei, estava tão bem, eu acho que está tão bem que eu não mexia eu acho que está ótimo. Está sólido e depois nós também dávamos todas bem, foi bom não sei se noutra ação poderá não ser assim mas eu acho que mantinha assim como estava porque eu acho que foi o tempo suficiente envolveu-

nos, deixou-nos a pensar em todas as ações e mesmo animá-los, manipulá-los no material, quando foi no FracSoma e aprendemos também umas com as outras e uma pensa no outro pensa noutra esse envolvimento entre todas nós também nos enriqueceu, às vezes uma não se lembra disto, outra lembra assim olha, está aqui a verdade e foi um grande enriquecimento por isso eu acho que está ótimo

[Guilherme] (22:25 - 22:46)

a gente ficou com um pouco de medo porque eu sei que formação quando é muito curtinha, às vezes tem um, dois encontros, não causa grande mudança, grande impacto quando é muito longa também as pessoas se cansam então eu sempre estou tentando achar um meio termo assim que fique bom

[Ema] (22:46 - 23:00)

se calhar o ideal era segundo e terceiro período o primeiro período eles ainda estão na adaptação se calhar para fazer todas aquelas formações foram quantas presenciais?

[Guilherme] (23:01 - 23:02)

Foram treze

[Ema] (23:03 - 24:21)

treze então se der segundo e terceiro período acho que é melhor porque o primeiro período ainda muitas vezes é adaptação os professores não conhecem o ideal é segundo mais e terceiro menos porque depois o terceiro já às vezes é mais curtinho segundo e terceiro eu apontava para aí este é primeiro, era segundo e terceiro é por exemplo, primeiro ano estavam elas aqui não fizeram porque foi uma adaptação e não os conheciam eles, as crianças notam que de quatro em quatro anos são muito pequeninas e são muito protegidas pelos pais e então ainda têm pouca autonomia e para crianças de primeiro ano têm que ser mais simples, manipulado por exemplo, isso do FracSoma tinha que ser mais pequenino não é? Em vez de ter aquelas peças todas, ter só até seis, se calhar para eles começarem a ter a noção do tamanho quanto é que vale, mas coisas muito simples, mas só lá no segundo e terceiro período, porque o primeiro período primeiro ano é muito difícil é, é foi até a Suzana que estava, muito, assim, nervosa né?

[Guilherme] (24:21 - 24:27)

Porque chega crianças que às vezes não sabem nem ainda, nem escrever está começando ainda a escrever

[Ema] (24:28 - 25:50)

são muito, muito bebês notam-se, eu cada vez que recebo quatro anos eu tenho acompanhado sempre os grupos de primeiro ao quarto, primeiro ao quarto eu noto de quatro em quatro anos que eles cada vez são mais protegidos pelos pais porque muitas vezes são filhos únicos há pais separados e o que é que acontece? Eles protegem-se os pais parece que têm medo que aconteça alguma coisa à criança e protegem-nos muito o que não aconteceu há 15 anos atrás que eles vinham, tinham outra maneira de estar, era diferente sim nota-se que não sei estar diferente sei lá como é que é de explicar acho-os mais abezados coisa que não acontecia, por exemplo agora a pegar no lápis, faz-me confusão muitos nem andavam no infantário mas sabiam pegar no lápis, agora pegam mal no lápis, alguns vêm falar assim, é abebe meu Deus, está tudo diferente muitas mães eram que trabalhavam no campo e agora muitas mães já têm a superfície e os pais, não sei, noto que estão muito protegidos que às vezes também não é bom para a criança não sei

[Guilherme] (25:52 - 26:08)

todas as colegas me falaram isso em relação ao primeiro ano cada geração que vai entrando as crianças estão ficando mais protegidas e elas não têm autonomia e professores sofrem muito, os primeiros seis meses sofrem muito

[Ema] (26:08 - 26:53)

eu digo que não quero mais primeiro ano não quero mais primeiro ano dei um quarto ano, porque o primeiro ano é muito cansativo é mesmo, tanto a Suzana estão a falar de uma turma de miúdos não sabem estar não cumprem, não conseguem estar um bocadinho sentados a fazer ai meu Deus está demais, o primeiro ano está muito difícil. A turma da Suzana é um bocadinho melhor, mas também é muito difícil tem que ser devagarinho, devagarinho, devagarinho, devagarinho. Porque eles não querem... eles só querem brincadeira e não têm aquela maturidade do que não acontecia no passado não sei se é de serem muito protegidos não sei só um psicólogo é que sabe explicar

[Guilherme] (26:53 - 26:53)

é

[Ema] (26:54 - 30:17)

Mas o psicólogo está louco por isso é que eu digo, eu já não quero mais primeiro ano eu acabo o quarto ano para o ano nós temos um artigo que é, como é que é? 79 que é sem turma e então vou ficar sem turma mas tenho que estar na escola vou apoiando colegas que precisem e depois eu queria entrar no apoio, porque o primeiro ano só se o diretor disser não tens sem turma, mas o primeiro ano está muito difícil trabalhar está muito difícil por causa disto mesmo porque são muito bebês por exemplo na Rússia dizem que entram com 7 anos e outra maturidade por exemplo uma maneira de estar tal russo, é uma diferença tão grande, ele também devia ter um QI mais elevado porque era uma maneira de estar, ele entrou aqui no primeiro ano ele passou logo para o segundo, uma maneira de estar descendido os pais também valorizam muito a escola o que eu também noto é aquele pai que valoriza muito a escola e está aqui o que eu ultimamente noto é que os pais acham que é tudo na escola, não estou capaz de sentar com eles um bocadinho olha, o que é que tu dês, o que é que vais fazer o que é que tens de dificuldade não, acham que é tudo na escola e é isso que eu sinto, o envolvimento dos pais com os filhos enquanto nos países letos eu acho que os pais preocupam-se mais é a realidade que eu vou vendo em questão, tanto que o menino quando vem para cá ele já vinha a saber português porque o pai antes veio para cá com uma professora russa a dar português ele já estava a ter robótica, online mas bom, também digo que este menino é uma exceção, não fez a escola em 3 anos mas sempre foi muito curioso mas outros meninos que eu noto, mas já tive uma mina ucraniana depois foi embora mas a postura a postura dos pais é um bocadinho diferente agora, nós, a realidade portuguesa o que eu noto é muitos pais e pais alguns acham que é tudo na escola eles também não são muito a favor dos trabalhos de casa e o que eu digo aos pais é assim não são obrigados a fazer, mas em relação aos trabalhos de casa é um consolidado, eu digo assim para 5, 10, 15 minutos, um bocadinho olha, o que é que tu deste hoje? O que é que está dificuldade? Muitas vezes eles não conseguem fazer isso ah, ele não quer, ele chora outras vezes eu sei que há pais que têm vidas difíceis há pais que vêm tarde do trabalho porque nós sabemos que às vezes trabalhamos em Lisboa e depois não conseguem, depois o menino chega à casa já é quase já daqui há 5 até chegar à casa é 5 e meia depois eles não querem depois os pais também estão cansados então, olha, toma lá o tablet para tu brincar e é isso que eu noto que falha, porque antigamente não

havia tablets, não haviam móveis mesmo os pais, muitos deles trabalhavam no campo, mas estavam aí um bocadinho com eles, olha, vi o que é que fazes, não te preocupava agora, noto que está um bocadinho diferente a sociedade está um bocadinho diferente mas não é para o melhor na minha opinião ou eu, por ser mais velha, tenho uma maneira de ver diferente, não sei

[Guilherme] (30:17 - 30:29)

mas para mim é bom, porque daqui a uns dias o Isaac está chegando e eu penso nisso aí, de acompanhar a escola mesmo, tá ajudando a fazer a lição porque isso faz toda a diferença

[Ema] (30:30 - 31:03)

e depois também sentem ah, meu pai interessa, minha mãe interessa eu acho que sim, é importante e o sentido que os pais estão ali não é massacrar, estão ali conforme a idade, não é?

5, 10 minutos, olha está ali um bocadinho eu acho que é só ganhos, porque a criança pensa assim como uma vez me disse, meu pai não quer saber e eu disse, pronto ele também sente se a criança saber que o pai preocupa-se, quer saber, está a acompanhar eu acho que a criança fica mais feliz, acho eu

[Guilherme] (31:03 - 31:05)

sim, é uma verdade mesmo

[Ema] (31:05 - 31:06)

é verdade

[Guilherme] (31:06 - 31:10)

XXXX, muito obrigado eu sempre falo XXXX com z...

[Ema] (31:11 - 31:30)

é só uma coisa, a minha mãe queria que eu nascesse em Angola e a minha mãe queria que eu fosse XXXX a minha mãe ainda hoje tem 86 anos e chama-me XXX o padre diz não, não pode ser XXXX, que é brasileiro tem que ser XXXX eu chamo-me XXX, mas a minha mãe chama-me XXX, mas pronto

[Guilherme] (31:31 - 31:38)

eu conheço várias XXXX com som de Z com som de S, você foi a primeira que eu conheci

[Ema] (31:39 - 31:48)

é português, é por isso que o padre diz XXXX é português, XXXX é brasileira, não pode ser... foi um prazer

[Guilherme] (31:48 - 31:55)

muito obrigado, viu, por você ter aberto uma horinha para a gente conversar, adorei foi muito bom te ver de novo

[Ema] (31:55 - 32:09)

gostei imenso e fica assim, foi mesmo gostei de fazer a ação e gostei de ver a matemática de outra perspectiva e acho que é muito bom para os alunos tá, obrigada

[Guilherme] (32:10 - 32:12)
se a gente não se vê é um bom Natal para você, viu

[Ema] (32:13 - 32:19)
obrigada, boas festas e um beijinho para a esposa e uma hora pequenina para ela para
correr tudo bem.

[Guilherme] (32:19 - 32:20)
tá bem, muito obrigado

[Ema] (32:22 - 32:23)
obrigada, até à próxima

2.5. Eunice

[Eunice] (0:01 - 0:03)

Não, agora não há problema.

[Guilherme] (0:04 - 0:18)

Bom, Eunice, primeiro obrigado de você achar um espacinho para conversar comigo. Esse momento para mim é muito importante, porque me ajuda a entender algumas coisas na formação. E ajuda a...

[Eunice] (0:20 - 0:26)

O Guilherme não tem que agradecer, nós é que agradecemos a formação que nos deu, foi muito interessante.

[Guilherme] (0:27 - 1:02)

Obrigado. Então assim, eu vou fazer só algumas perguntas. Não tem nada estruturado, é mais para conversar a respeito de algumas coisas que a gente viu na formação. Principalmente por causa daquilo que eu falei, né? Ter um olhar como uma professora experiente e como uma coordenadora da escola, né? A maioria dos participantes foram daí. Primeiro eu queria saber de você, só para te conhecer um pouco melhor, de forma bem rápida. Você não precisa falar muito, mas eu queria saber um pouquinho como é a sua relação com a matemática.

[Eunice] (1:04 - 2:13)

Eu gosto mais de português do que de matemática. É verdade. Eu enquanto professora, enquanto tinha turma, eu tinha mais facilidade em trabalhar o português do que a matemática. Embora eu goste muito de matemática. E assim, o que eu me lembro dos últimos trabalhos que fiz com os meus alunos, já foi nesta escola, portanto era na resolução de situações problemáticas, de serem eles a inventarem. Eles é que criavam o problema com os dados que eu queria. Eu dava dados e eles faziam, eu relacionava um bocadinho o português com a matemática. Eles tinham que criar o enunciado do problema. A escola outras vezes levava, na época de fim de semana, para fazerem com os pais, para envolver também a família. Até temos um caderno em que isso está registado.

[Guilherme] (2:13 - 2:14)

Ah, que legal.

[Eunice] (2:18 - 2:23)

Porque, pronto, a matemática é um bocado à moda de seguir os manuais.

[Guilherme] (2:24 - 2:32)

Ah, entendi. E aí, pensando nisso que você falou, o que você achou de trabalhar com os cenários para investigação?

[Eunice] (2:34 - 3:31)

Muito interessante. Foi muito interessante porque nos faz pensar de outra forma. E são problemas reais que os nossos alunos têm que se envolver.

Eles vão ser a geração do futuro, não é? E levá-los a pensar até que está tudo a mudar, está tudo diferente. A matemática tem que ser diferente também.

Embora há sempre, a matemática é uma disciplina exata, não é? É científica. Mas levá-los para o campo da investigação é fundamental para eles abrirem a mente e para eles sentirem as coisas de outra forma.

Sentirem tudo aquilo. Não é só problemas, porque a investigação pode ser de problemas ou não, não é? Mas sentirem as coisas de outra forma.

[Guilherme] (3:32 - 3:51)

E o que você notou nas professoras da escola que se envolveram nesse... Porque você ajudou a elaborar nos dois semestres, participou um pouquinho também das aulas. Mas na sua visão assim, o que você sentiu a partir do trabalho das professoras com os cenários para investigação? Como que você viu isso como coordenadora?

[Eunice] (3:53 - 5:50)

Olha, eu fiquei satisfeita com o envolvimento das colegas, não é? Porque quando as colegas, eu tenho sorte de ter uma equipa que trabalha aqui comigo, em que elas dão sempre tudo. Não estão só por estar ou só para receber o vencimento ao fim do mês, como às vezes acontece, não é? E as colegas envolveram-se, de certeza, não digo todas, mas uma parte delas vão agarrar esta formação para ir mais longe. Com os seus alunos. E é isso que é importante.

Não é? Porque a Suzana tem um feito especial, mas ela envolve-se muito. E eu sei que ela, agora este ano não, porque ela está com o primeiro ano e pronto, é que ele está-lhe a fazer mal, mas sei que uma das colegas, agora conforme os meninos dela forem progredindo, que ela vai buscar as coisas desta formação para aplicar nos seus alunos. Eu já a conheço há muito tempo, ela já foi professora do meu filho. Foi professora da minha neta e eu sei como é que ela trabalha. A Hélia falou a mesma coisa, a Angélica vai buscar mais e mais e mais, se calhar vai investigar e vai fazer além daquilo que ela aprendeu na formação.

Porque as colegas gostaram mesmo da formação. Às vezes nós estamos nas formações, quando temos que fazer, e digamos que é seco entre aspás, não é? Estamos ali a ouvir teoria e não nos envolvemos. E esta formação foi diferente. O facto de nós estarmos a trabalhar em conjunto, estarmos a fazer coisas depois para aplicar aos nossos alunos fez toda a diferença.

[Guilherme] (5:51 - 6:09)

Que legal. E eu percebi isso mesmo, as professoras dão tudo. Eu via no planeamento e lá no trabalho um grande esforço para atingir todos os alunos. Foi muito bonito de se ver, viu? Eu concordo com você.

[Eunice] (6:11 - 6:19)

Temos um grupo de profissionais muito bom aqui na escola, felizmente. Eu sinto mesmo.

[Guilherme] (6:21 - 6:59)

Nesse movimento de trabalho com cenários para investigação, eu acho que um dos postos-chave foi a exploração de questões de problemas sociais, problemas sociais como preconceito, discriminação, alimentação saudável, que as professoras foram trabalhando nesse florestamento. Eu queria saber um pouquinho o que você achou desse movimento

de, na aula de matemática, trazer problemas sociais para serem trabalhados e entendidos pelas crianças pequenas no primeiro ciclo.

[Eunice] (7:01 - 8:12)

Era como eu lhe dizia, estes problemas, os meninos têm que, apesar de eles serem novinhos, são de terra e idade, é uma faixa etária ainda muito baixa, mas que eles têm que aperceber cada vez mais cedo dos problemas que existem. Porque muitas vezes em casa não são falados, não é? E ser a escola a falar e a fazê-los pensar e a ajudá-los a pensar ou a orientar o pensamento deles nesse sentido, como que de uma forma lúdica, eu acho que vai fazer a diferença na vida deles. O facto dos lanches, o facto da roupa que se perde, eles têm que sentir as coisas porque fazem parte do dia-a-dia deles e eles têm que ser responsabilizados, não é? E então foi uma maneira muito interessante de chegar a determinados assuntos.

[Guilherme] (8:15 - 8:29)

Entendi. E me fala, nesse movimento, você acredita que houve aprendizagem matemática também, pelo que você viu e participou das aulas?

[Eunice] (8:30 - 8:34)

Claro que houve. Claro que houve aprendizagem.

[Guilherme] (8:35 - 8:37)

Então foi possível casar as duas coisas.

[Eunice] (8:39 - 9:20)

Eu nunca tinha pensado que nestas idades isso pudesse ser feito. Para mim foi a grande descoberta. Porque nós estamos tão habituados àquela matemática normal, não é?

Eles têm que só, pronto, mecanizar e fazer e pouco mais. Estar a trabalhar desta forma, eu nunca me tinha passado pela cabeça que fosse possível nesta faixa etária. E tão interessante nós começarmos desde agora e já se nota, em relação às roupas perdidas, já se nota alguma diferença.

E14 entrevista Eunice pt2

[Guilherme] (0:00 - 0:06)

Você estava falando sobre das roupas perdidas, que já se notava uma diferença.

[Eunice] (0:06 - 0:39)

Isso mesmo, nesta altura já se nota a diferença, portanto há muito mais cuidado. Apesar de, pronto, era um problema que nos preocupava aqui na escola, mas eles trabalharam os conteúdos matemáticos ao fazer os cálculos e ao fazerem a feira, trabalharam diversos conteúdos e trabalharam uma questão que nos preocupava a nós. Portanto, daí dá perfeitamente para juntar as duas coisas.

[Guilherme] (0:41 - 0:57)

Sim. E, na verdade, o planeamento sai... Eu lembro que no planeamento você estava no grupo também e as professoras foram pensando várias ideias, mas aí alguém fala, nossa, a gente tem esse problema aí das roupas, por que não atacar, né?

[Eunice] (0:58 - 1:05)

Não. Ah, agora já estou a ver novamente. Deixei de ouvir, agora já estou a ver novamente.

[Guilherme] (1:05 - 1:21)

Acho que é a minha conexão aqui que está um pouquinho ruim. Eunice, nesse movimento todo de planejar, de fazer o cenário para investigação e tudo mais, que dificuldades que você acha que podem ter para a prática do professor, a partir da experiência que você viu?

[Eunice] (1:26 - 2:44)

A dificuldade que eu posso haver é, às vezes, falta de tempo. Quando eles querem trabalhar determinado tema que lhes surja, a fazer todo aquele engajamento que é necessário ser feito. Porque, por vezes, há falta de tempo devido ao programa que tem que ser cumprido em todas as disciplinas, não é?

E, às vezes, pensam que estão a roubar um bocadinho de tempo. Estão a roubar tempo ou que lhes vai faltar tempo? Só que há uma coisa que nós tentamos sempre, tanto eu como a Cecília, que orientamos, entre aspas, tem que misturar as disciplinas.... [TRAVOU A CONEXÃO]

Guilherme, estava a ouvir?

[Guilherme] (2:44 - 2:46)

Cortou, agora voltou. Você estava dizendo?

[Eunice] (2:47 - 3:52)

Estava a ouvir, Guilherme? Eu estou a dizer que os professores podem fazer a interdisciplinaridade entre as disciplinas e podem, quando eles, às vezes, dizem que têm pouco tempo, eles podem ir buscar matéria de português, conteúdos de português e trabalhar na matemática. Porque é uma coisa que não é complicado de fazer.

Pode-se inventar histórias de português para o enunciado de matemática, por exemplo. Eles podem escrever textos sobre os resultados daquilo que eles estiveram a investigar. Quando se diz que há falta de tempo, há falta de tempo, o que há falta ainda é, às vezes, de conseguirmos misturar as coisas. De ir buscar os conteúdos que eu quero trabalhar no português e consegui-los trabalhar ao mesmo tempo na matemática ou em estudo-meio.

[Guilherme] (3:54 - 4:01)

E o fato de ser professor do primeiro ciclo facilita isso, porque consegue fazer a gestão de tudo, não é?

[Eunice] (4:02 - 4:38)

Isso mesmo. A burocracia é muita, não é? Porque eles têm que registar os sumários lá na plataforma e tem um tempo em que aquilo está tudo em quadriculos, têm que registar para português, têm que registar para matemática, e depois dizem, depois vão e registam o quê? Registam nos dois sítios. Às vezes, a burocracia também dificulta um bocadinho o trabalho dos colegas e rouba-lhes tempo. Mas nada que não se consiga fazer quando as pessoas querem.

[Guilherme] (4:39 - 5:10)

Sim, entendo. Isso é uma reclamação bastante recorrente de como a burocracia vai delimitando as coisas que o professor pode fazer, não é? E isso põe uma pressão, porque às vezes tem gente que olha e fala Nossa, mas eu vou precisar, sei lá, trabalhar seis aulas nesse tema para fazer o cenário para investigação, mas eu estou atrasado lá com a parte de estudo do meio, não é? Então, melhor não vou fazer agora, não é? Então, isso acaba...

[Eunice] (5:11 - 5:56)

E isso é que dificulta, porque... Quando as pessoas levam... Eu acho que isso é de eu já ser velha. Porque antes nós trabalhávamos de uma forma mais livre. E não quero dizer que deixássemos conteúdos para trás. A direcção nem vai inspecionar se aquilo está bem ou não, só se tiver alguma inspeção externa é que poderá ir verificado.

Mas os colegas sempre têm a obrigação de fazer tudo direitinho, não é?

[Guilherme] (5:57 - 5:57)

Sim.

[Eunice] (5:57 - 6:35)

Está a entender? É uma hora para o português, é uma hora para a matemática, é uma hora para o estudo do meio, e temos o tempo todo dividido. Depois se a matemática já rouba mais tempo do que aquilo que está no horário, há colegas que ficam incomodados.

E eu digo, não fiquem incomodados, vocês registrem qualquer coisa naquele sumário, mas não cortem aquilo que estão a fazer. Porque quando há um corte, nem para eles, nem para as crianças, não é? Porque há coisas que não podem ser deixadas ali.

[Guilherme] (6:35 - 6:35)

Sim.

[Eunice] (6:37 - 6:39)

Porque depois é difícil pegar novamente.

[Guilherme] (6:39 - 6:39)

É.

[Eunice] (6:40 - 7:03)

Então avancem. Não dão português hoje, dão amanhã, dão para a semana. Ou não dão estudo do meio agora, fica para depois.

Isso, o estar tudo tão em esquema, estar tudo tão super organizado, às vezes dificulta a vida dos colegas quando eles levam aquilo.

[Guilherme] (7:05 - 7:10)

Sim. Parece que o sistema meio que favorece...

[Eunice] (7:11 - 8:10)

Mas há colegas que têm facilidade em libertarem-se dessa organização tão organizada. Há outros colegas que têm mais dificuldade em... Todos os colegas aqui planeiam semanalmente as atividades que fazem durante a semana.

E os colegas olham para o horário, para as suas quadrículas, não é? E tentam encaixar em cada hora aquilo que é preciso trabalhar. Só que as turmas são diferentes umas das outras, os alunos são diferentes uns dos outros. Há turmas que precisam de mais tempo, há turmas que precisam de menos tempo. E eu acho que quando... E é um bocadinho o lema aqui assim da escola. Quando se está a trabalhar, não fica a meio, tem que fazer até ao fim, que é para não perder.

[Guilherme] (8:11 - 8:11)

Sim.

[Eunice] (8:14 - 8:20)

E para os cenários de investigação é isso que tem que ser feito. Não pode ficar a meio.

[Guilherme] (8:20 - 8:20)

Sim.

[Eunice] (8:22 - 8:24)

Porque senão perde a razão de ser.

[Guilherme] (8:24 - 9:03)

Sim. Eunice, uma coisa que eu tenho perguntado para as professoras, que eu tenho conversado, conversei com a Cecília, com a Ema, com a Hélia...com... Eu tenho perguntado uma questão que eu acho que é muito importante, pensando em outros professores que queiram trabalhar com cenários para investigação. Que é a maneira de escolher os assuntos sociais para trabalhar com as crianças do primeiro ciclo. O que você acha, como essa escolha pode ser feita a partir da experiência que você teve?

[Eunice] (9:04 - 9:08)

Pode ser feita em reunião do departamento ou em reunião de ano.

[Guilherme] (9:09 - 9:29)

Não, mas eu digo assim, a terma assim, qual conteúdo escolher, quais poderiam ser mais apropriados? Não precisa me listar eles, mas o que poderia levar em consideração para fazer essa escolha dos problemas sociais que podem ser discutidos?

[Eunice] (9:31 - 9:32)

No primeiro ciclo.

[Guilherme] (9:32 - 9:33)

No primeiro ciclo.

[Eunice] (9:34 - 10:37)

Todos aqueles que foram feitos, com... Que as colegas trabalharam, mas eu acho que também problemas relacionados com o ambiente deveriam, podem ser pegados. Até porque as nossas escolas são eco escolas e estamos ligadas a projetos de ambiente. Portanto, desde os lixos, ao consumo de água, ao consumo de energia, em que eles podem fazer cálculos e estatísticas e investigar. Foi novamente abaixo. Foi abaixo ou não?

[Guilherme] (10:37 - 10:46)

Foi, você congelou e agora se voltou. Você estava falando do estudo do meio, que é uma... Do estudo do meio não, dos problemas ambientais, que é uma coisa que...

[Eunice] (10:48 - 11:34)

E todas as escolas estão ligadas ao eco escolas, era o que eu estava a dizer. Portanto, tem muito para trabalhar a nível do consumo de água, consumo de energia, dos lixos, da plantação, das hortas ecológicas, biológicas. Nós também temos aqui uma hortinha na escola. Depois eu estava a falar dos oceanos. É um projeto que nós estamos ligados há uma série de anos. E os oceanos é uma imensidão de temas dentro dos oceanos, que dá para fazer investigação e que dá para trabalhar. E está a ser também um problema social.

[Guilherme] (11:34 - 11:35)

Sim.

[Eunice] (11:35 - 11:50)

Não é? Pronto, depois além da pobreza, mas isso já foi falado e... E não sei, agora não me lembro mais nada.

[Guilherme] (11:51 - 12:09)

Não, sim, então o que eu entendi são algumas coisas, alguns aspectos sensíveis para as crianças, como alguns que a gente viu, questão da pobreza, preconceito, discriminação, a distribuição de renda e também coisas relacionadas a problemas ambientais, que é uma coisa grande...

[Eunice] (12:09 - 12:10)

Que é assustadora.

[Guilherme] (12:11 - 13:08)

E que no contexto da sua escola já tem possibilidades com as parcerias que existem, né? E dessa temática é ficar aí me voltando. Entendi. Eunice, agora eu queria fazer algumas perguntas, pensando assim no modelo da formação que você participou. A primeira que eu tenho feito é o que acontecia na formação. A gente tinha alguns encontros que vocês vivenciavam lá, algumas tarefas, alguns cenários para investigação. Depois teve um momento de planejamento, a realização e um encontro de reflexão sobre o que aconteceu. Dentro desse formato, eu queria saber o que você achou da etapa das vivências, que foram os três primeiros encontros de cada semestre que a gente fez. O que você achou dessa etapa de vivência, né? Com aquelas tarefas que foram apresentadas.

[Eunice] (13:10 - 13:59)

Daí eu, ao caso, ter dito que esta formação foi uma formação em que nós estávamos a mexer, em que nós nos envolvíamos, é muito mais interessante do que se fosse o Guilherme ali a falar, a despejar a sua teoria e até, não é? E não nos mandar ou pedir para que nós fizéssemos. Portanto, tanto para nós, adultos, como para as crianças, quando somos nós a fazer ou a mexer, o sentido é completamente diferente.

Portanto, este tipo de formação é que faz sentido. O que fez conosco faz todo o sentido. Até porque nos desperta muito mais, não é?

[Guilherme] (13:59 - 14:08)

Sim. E você acha que esse movimento de fazer as tarefas de vivência ajudou a entender o que seria um cenário para investigação?

[Eunice] (14:09 - 14:14)

Muito, muito. E ajudou-me bastante. Ajudou bastante.

[Guilherme] (14:16 - 14:22)

Porque às vezes a gente pensa, tem professores que às vezes podem pensar, ah, mas isso aqui é uma tarefa para criança, mas não é, né?

[Eunice] (14:23 - 14:35)

Não, não. Não é uma tarefa para criança, não. Porque nós fazíamos pensado, não é? E daí o trabalho dos grupos ser tão diferente uns dos outros. Não foi? Não sentiu isso?

[Guilherme] (14:35 - 14:36)

Sim.

[Eunice] (14:36 - 14:49)

Cada grupo fazia à sua maneira. E até algumas dificuldades que nós sentimos em realizar algumas das tarefas. Mas isso é que foi, isso é que deu um gosto.

[Guilherme] (14:49 - 15:01)

E você acha que foi possível também ali explorar um pouquinho do conhecimento matemático das professoras? De aprender um pouquinho de matemático também? Ou retomar algumas coisas?

[Eunice] (15:01 - 15:32)

Retomar algumas coisas, aprender outras coisas. Eu agora, quando foi no FracSoma, eu tive alguma dificuldade em entrar. Por exemplo, não é?

Porque eu já não trabalhava frações, sei lá há quanto tempo. E foi um voltar a pensar como é que era. E há pessoas, pronto, umas têm mais à vontade numas matérias, outras noutras.

[Guilherme] (15:35 - 15:39)

Então foi uma oportunidade para retomar o conteúdo matemático também?

[Eunice] (15:39 - 15:48)

Foi uma grande oportunidade para retomar, para voltar assim bem. E já tinha esquecido que isto era assim.

[Guilherme] (15:51 - 15:54)

Entendi. E o pessoal gostou bastante do FracSoma, não é?

[Eunice] (15:56 - 16:01)

Imenso. Ficou toda a gente empolgada com o FracSoma.

[Guilherme] (16:02 - 16:05)

Espero que continue usando, não é?

[Eunice] (16:07 - 16:42)

Nós até já comprámos mais material, tínhamos agora uma verba para gastar. E já comprámos mais material porque há uma editora que é a Arial, que tem esse material em magnético. Não com tantas peças como o seu, como aquele que nos trouxe. Mas é outra variedade e já o adquirimos para que as colegas possam trabalhar.

[Guilherme] (16:44 - 16:47)

Então assim, foi até um incentivo para usar outras coisas, não é?

[Eunice] (16:48 - 16:49)

Isso mesmo.

[Guilherme] (16:49 - 17:00)

Manuais. Às vezes as pessoas estão tanta hoje falando assim, tecnologia, tecnologia, usar tecnologia. Mas tem tanta coisa manual que são tecnologias interessantes também que podem ser usadas, não é?

[Eunice] (17:01 - 17:07)

E eles precisam mexer, os alunos, as crianças precisam mexer nas coisas.

[Guilherme] (17:08 - 17:42)

Sim. Eu percebi que o FracSoma foi muito, até assim, eu tenho ofertado formações aqui. Semana passada eu fui num curso numa faculdade com futuros professores do primeiro ciclo. Participaram ao todo, acho que foram 35. Eu fui mostrar material, fazer cenários para investigação com elas. Foi um sucesso, sim. As futuras professoras adoraram, já tiveram ideias de como montar, não sei o quê. Foi bem interessante.

[Eunice] (17:43 - 18:40)

É porque este tipo de matemática, oferecendo estes cenários de investigação, foi a primeira vez que, e eu já sou professora há tantos anos, não é? Há 36. E eu ouvi para o primeiro ciclo, daí isso era grande novidade. Portanto, para mim e para as colegas, para esses novos professores então que vêm, e eles que já venham com ideias frescas, novas. Parou. Ouviu ou não?

[Guilherme] (18:40 - 18:59)

Agora a internet não está me ajudando hoje. Ela está contra mim hoje. Você comentou que em toda a sua carreira, foi a primeira vez que você viu cenários para investigação no primeiro ciclo.

[Eunice] (19:00 - 19:29)

Uhum. E na minha cabeça, eu pensei que isto não pudesse ser feito para estas idades. Está a entender? Não, isto para meninos mais velhos, a partir aí do sétimo ano. Mas os nossos, realmente, eles conseguem já fazer isto. O ensino está muito diferente. As crianças estão muito diferentes.

[Guilherme] (19:30 - 19:30)

Sim.

[Eunice] (19:31 - 19:42)

Os problemas também são diferentes. E quanto mais cedo se começarem a habituar melhor a tratar a matemática assim, desta forma.

[Guilherme] (19:44 - 20:07)

Sim, eu gostei muito de ver as crianças trabalhando, viu? Você acompanha um pouco também, né? Foi muito, muito interessante mesmo.

As crianças no segundo ano, fazendo as coisas, sim, que os professores não esperavam, né? Respostas que surgiam, que elas não esperavam que as crianças podiam falar. Então, foi uma coisa muito legal de ver.

[Eunice] (20:10 - 20:13)

Agora o Guilherme está pensando em uma segunda formação para nós.

[Guilherme] (20:13 - 20:26)

Sim, sim. Então, pensou? Seria ótimo.

Quer dizer, depois de um tempo, como que está, né? Que experiências que as professoras fizeram. Isso ia ser muito legal.

[Eunice] (20:28 - 20:32)

Então, vamos voltar e pensar nisso.

[Guilherme] (20:32 - 20:59)

Sim. Eunice, só para, estou finalizando, você tem que almoçar também. O que você achou da questão de as professoras trabalhar junto?

Eu sei que tem, é um pouquinho, tem algumas professoras que tem esse hábito de planejar, de elaborar as tarefas juntos. Você olhando assim, com a visão macro que você tem da escola. O que você achou desse movimento delas trabalhar colaborativamente para planejar os cenários?

[Eunice] (21:00 - 23:54)

Isso já não foi novidade, como o Guilherme disse. É uma prática que já vem de há alguns anos. Portanto, aqui assim, no nosso agrupamento, trabalha-se muito por anos de escolaridade.

Portanto, são quatro centros escolares. Aqui na aldeia da escola A, é a Escola da Cecília XXXXX, a da Bela (escola B), e depois há outro centro escolar que não estava ninguém presente, não estava nenhuma colega a fazer a formação, que é a XXXX e XXXX. Portanto, a escola maior é a escola B, como se apercebeu, e a mais pequena é a Escola da XXXX da Cecília, e depois a escola A e XXXX e XXXX são mais ou menos a mesma coisa, têm mais ou menos o mesmo número de formas.

E já é prática as pessoas trabalharem por anos. Portanto, todas as pessoas do primeiro ano trabalham juntos. O programa para o longo do ano é que logo, agora em julho, para começarmos depois em setembro, para as crianças, já fazem a planificação para o próximo ano letivo, fazem a planificação para o ano, e depois, mensalmente, elas fazem, em conjunto, a planificação de domingos.

E semanalmente fazem, então, só nas escolas. Portanto, as pessoas de segundo ano juntam-se, as de primeiro juntam-se, têm um dia na semana, têm duas horas por semana no seu horário, para fazerem esse trabalho colaborativo e de planearem as atividades. Portanto, foi fácil, mesmo juntando colegas daqui, como a Luiza, que trabalhou junto com a Bela, que era da escola B, para que é muito fácil fazer esse tipo de trabalho, porque já é um hábito.

E já estão habituadas a partilhar práticas, a partilhar exercícios, a partilhar testes, até que os testes, agora no final de cada período, eles têm que ser iguais para as quatro escolas. Portanto, é uma coisa que já está enraizada. E daí ter havido facilidade.

Se calhar se não houvesse já esta prática do nosso agrupamento, se calhar teria sido difícil, porque às vezes as pessoas têm dificuldade em se juntar, em partilhar, em cada um faz para si, não é? E aqui foi normal, foi mais uma atividade de partilha, mais uma atividade, foi mais uma, pronto. Nada de transcendente, nada daquilo que os colegas já não estão habituados a fazer.

[Guilherme] (23:54 - 24:02)

Nossa, isso é muito bom. Por exemplo, eu não sabia desse cenário que você me falou, sabe? Porque foi...

[Eunice] (24:02 - 24:40)

Isso foi uma prática, e podemos agradecer à Cecília, e a Cecília já há uma série de anos que é coordenadora do primeiro ciclo, e que ela há pouco e pouco veio implementar no agrupamento. E tem sido, só tem trazido coisas boas. É assim, no início alguns colegas estavam mais resistentes, não é?

Comem tudo, quando se começa parece que custa, e agora ter que reunir, e agora ter que partilhar, e agora..., mas agora é normal, e agora já ninguém passa a sair das reuniões do trabalho colaborativo, pronto.

[Guilherme] (24:40 - 25:14)

Sim, porque foi uma coisa que eu notei muito forte nessa formação, foi que esse trabalho foi realmente colaborativo, e as professoras, inclusive fora do horário da formação, que se reuniam para acertar o formato das tarefas, para ajustar as perguntas que iam ser feitas, foi uma coisa assim, foi muito marcante na formação esse trabalho colaborativo. Então quer dizer, já vem de um background, né? Olha como que ajuda, como que isso ajuda a realização de coisas como o cenário.

[Eunice] (25:16 - 25:27)

É uma coisa que dá uma série de anos para cá, como eu lhe disse, no início houve sempre quem resistisse um bocadinho, mas agora é normal, é prático.

[Guilherme] (25:27 - 25:28)

Virou normal, né?

[Eunice] (25:30 - 26:16)

É, até que pronto, temos dias certos na semana, segunda-feira junta-se o primeiro ano, terça o segundo, quarta o terceiro, quinta o quarto ano, sexta-feira não se junta ninguém, porque há professores que são de longe e depois vão de fim de semana para não terem

que ficar, e então está organizado assim, e faz parte já do dia-a-dia, do dia-a-dia da semana dos professores, porque há colegas que não fazem mesmo naquele horário, eu tenho aqui assim na escola, por exemplo, há colegas que não fazem das quatro às seis, e pedem para fazer durante a hora do almoço, prescindem da hora do almoço e trabalham durante a hora do almoço, mas consegue se ajustar.

[Guilherme] (26:16 - 26:18)

Sim, virou uma rotina, né?

[Eunice] (26:19 - 26:21)

Virou uma rotina, é isso mesmo.

[Guilherme] (26:21 - 26:56)

Que legal. Eunice, para finalizar, primeiro já te agradeço por ter achado um horário para falar comigo, uma coisa que eu estou perguntando para todo mundo, e eu acho que isso ajuda a gente às vezes a pensar na ideia, é assim, imagina o seguinte, está chegando um professor novo aí, uma professora nova, que quer trabalhar com o Senado de Investigação e nunca trabalhou, que sugestões que você daria para esse professor? O que você falaria? Algumas sugestões para essa pessoa se envolver no trabalho com o Senado de Investigação?

[Eunice] (26:57 - 27:07)

Olha, primeiro, todas as recomendações que nós recebemos na formação [RISOS]. Já tinha uma base, não é?

[Guilherme] (27:07 - 27:07)

Sim.

[Eunice] (27:08 - 28:00)

E depois dispunha-me para ajudar naquilo que fosse necessário, se fosse preciso saber coisas a nível da autarquia, fosse o que fosse, dos serviços sociais, pronto, nós temos que ter esses contactos e esse contacto com essas pessoas para resolver determinados problemas que vão surgir no dia a dia. E pedia-lhe que no grupo da novela encontrasse alguém que quisesse acompanhar nesse Senado de Investigação para não se sentir sozinha, para ter alguém para poder partilhar, para poder pensar em conjunto, porque é sempre mais fácil partir de um grupo, no mínimo de dois, do que qualquer uma única pessoa, não é?

[Guilherme] (28:00 - 28:01)

Fazer sozinho.

[Eunice] (28:03 - 28:50)

Até que o trabalho depois entre duas turmas é diferente em experiência, porque as turmas trabalham muito a parte, não é? Os quartos anos, por exemplo, aqui eles fazem, não foi só aquela atividade que eles fizeram, foi uma atividade comum, mas depois que se juntaram, noutras atividades eles trabalham em conjunto. Duas cabeças a pensar é diferente de ser só uma.

E as turmas a trabalharem a partes é muito mais interessante. Portanto, se chegasse alguém com essa vontade, dava-lhe o material que tinha e tentava incentivar a outra

peessoa do mesmo ano a fazer a mesma coisa e a partirem para um cenário para investigação.

[Guilherme] (28:50 - 28:55)

Ah, que bom. É um caminho, não é?

[Eunice] (28:56 - 29:13)

É um caminho. Pode não ser o melhor, mas era o que eu agora me... E sempre que surge alguém novo na escola, pronto, é assim que normalmente tento ajudar nesse sentido. E normalmente as pessoas aceitam. Que é para as coisas correrem bem.

[Guilherme] (29:14 - 29:20)

Sim. Está bem, Eunice. Olha, eu te agradeço muito pelo seu tempo.

[Eunice] (29:20 - 29:21)

Nada, Guilherme.

[Guilherme] (29:21 - 29:22)

E foi assim.

[Eunice] (29:22 - 29:28)

Foi um prazer trabalhar com... Foi um prazer ter... ter feito parte desta formação.

[Guilherme] (29:29 - 29:49)

O meu também. Foi um prazer trabalhar com vocês, conhecer um pouco das experiências que vocês têm, que são professoras extremamente experientes, e da abertura que eu tive com vocês aí, que eu fiquei muito feliz. A Raiane adorou conhecer vocês.

A gente está sempre falando de vocês, a formação, e não sei o quê.

[Eunice] (29:50 - 30:19)

Foi tão bom. Foi tão bom. Foi tão bom porque foi uma novidade de... Foi uma coisa diferente. Nós sentimos que fazíamos parte dessa formação. Nós fazíamos parte da formação, não é? Não éramos... Conquistadores, e nós estávamos a ouvir. Nós fazíamos parte... A formação era mesmo para formar.

[Guilherme] (30:20 - 30:21)

Sim, sim.

[Eunice] (30:21 - 30:22)

Nós sentimos parte muito grande.

[Guilherme] (30:24 - 30:38)

Eu acho que isso foi muito importante para esse aceite de vocês, de se envolver no que foi proposto. Porque tinha momentos que nem era eu que estava conduzindo, não era mais nada, era tudo vocês, não é?

[Eunice] (30:41 - 30:46)

Como as (?), às vezes pelo meio, que faz parte, é um grupo bem disposto.

[Guilherme] (30:46 - 30:47)

Sim.

[Eunice] (30:47 - 30:49)

Mas foi excelente.

[Guilherme] (30:50 - 31:06)

Eu gostei muito também. E a gente continua naquele grupo. Eu espero que ninguém saia, não é? Assim que o Isaac nascer, a gente vai mandar fotos lá. E sempre que eu souber de novidades, eu também vou mandá-la para vocês.

[Eunice] (31:08 - 31:09)

Está bem, Guilherme, muito obrigada.

[Guilherme] (31:10 - 31:13)

Muito obrigado, Eunice. Boa semana.

[Eunice] (31:14 - 31:18)

Obrigada. Um beijinho grande à Raiane. Tudo bom para esse bebê que vem aí.

[Guilherme] (31:18 - 31:20)

Muito obrigado. Se Deus quiser, vai acontecer.

[Eunice] (31:21 - 31:22)

Sejam muito felizes.

[Guilherme] (31:23 - 31:26)

Obrigado. Obrigada. Um abraço.

[Eunice] (31:26 - 31:29)

Obrigada, Guilherme. Um abraço. Um beijinho para ela e para o bebê.

[Guilherme] (31:30 - 31:31)

Beijinhos.

[Eunice] (31:32 - 31:35)

Tchau, tchau. Tchou, tchau.

2.6. Hélia

[Guilherme] (0:01 - 0:35)

Hélia, eu queria te agradecer por estar tendo essa conversa comigo, né, a respeito da formação. É só, como está gravando, só para deixar registrado, eu uso todos os procedimentos éticos, as pessoas não são identificadas, então você pode ficar bastante tranquila, tá? Eu queria ter acompanhado a tua aula inteira, mas teve aqueles constrangimentos que eu não consegui ir. No fim, a gente não conseguiu conversar muito, você me contou no dia do encontro final um pouquinho como que foi. Então, assim, se pudesse contar um pouquinho como que foram os outros dois dias que eu não acompanhei.

[Hélia] (0:36 - 4:02)

Então, pronto, na segunda aula, eu apresentei aquela ficha da família fictícia, não é? Da família Guerra, que era constituída por seis membros, os pais, três filhos e a avó, no qual os filhos fiz um infográfico, onde apresentei o diagrama, não, o gráfico circular, que tinha a pergunta se separavam resíduos ou não, e eles disseram que sim, pronto, que separavam os resíduos. Depois, que tipo de resíduos é que a família mais produzia? Eles produziam mais era o vidro, 50% de vidro, 25% de orgânico e 25% de plástico e metal. Depois apresentei também, esse foi o diagrama de barras e o diagrama de o pictograma. Eles viram, cada criança teve a sua folhinha, onde eles observaram, eu projetei no quadro e depois estivemos a explorar. Tivemos os que estiveram a perguntar quais eram os tipos de resíduos que a família estava, que a família conseguia separar, se conseguia separar todos os tipos de resíduos, se havia alguma que falhava, pronto, eles foram participando e foram dizendo que realmente só participavam, só separavam os três e depois eu questioneei, "pois, mas o que é que vocês acham, acham que esta família só sabe separar três resíduos porque só conhece três? porque só usam três, qual é a vossa ideia?". E eles foram falando que, alguns foram falando que se calhar não tinham espaço em casa para pôr outro ecoponto. Podia ser essa uma das hipóteses. E por isso é que eles só separavam estes três. Eles também começaram a dizer que se calhar também não sabiam separar muito bem, por exemplo, papel. Tinham algumas dúvidas, também se enganavam. Ficaram assim a pensar, se calhar poderia acontecer isso. Entretanto, eles responderam aquelas três perguntas que tinha, qual é o tipo de resíduos que esta família mais produz, eles responderam, qual era o motivo pelo qual a família só separava os três. E eles responderam que falta de espaço, isso, que não tinham espaço onde colocar o azul e que não sabiam diferenciar. Foi só essas duas respostas que eles deram. Ficaram ali naquela e não responderam mais nada. Depois, eu disse para eles identificarem algumas medidas que pudessem ajudar e a promover a separação dos resíduos para esta família. E então eles alertaram para que esta família devia se preocupar mais em separar todos os outros resíduos, tanto o plástico como o outro, o pilhão, o óleo também. E que, porquê? Porque isto podia poluir a natureza e o meio ambiente. E destruir a natureza. Podiam poluir o meio ambiente e destruir a natureza. Podiam ter isso mais em consideração. E pronto, ficou ali um bocadinho no ar isto. Não avançaram muito, eu fui puxando, mas eles não avançaram mais do que isto. Ficou por aqui. Entretanto, depois na terceira aula eu disse-lhes que pronto, que devíamos escrever uma carta para sensibilizar a família, que o que é que eles achariam da proposta de escrevermos uma carta a esta família. Eles na altura acharam engraçado. Só que nós ainda não tínhamos dado o texto, a produção do texto da carta. Então eu apresentei-lhes a português, não é? Falei um bocadinho da tipologia da carta, que tinha que ter a data, a localidade, a saudação inicial. Falei da carta formal e da carta informal.

[Guilherme] (4:03 - 4:07)

Então foi a primeira vez que eles viram a carta na escola, como escrever uma carta.

[Hélia] (4:07 - 4:07)

Sim, sim, sim.

[Guilherme] (4:07 - 4:08)

Ah, que legal!

[Hélia] (4:09 - 4:41)

Pronto, introduzi também aqui o tema do português, que depois também é um tema que eu vou explorar. Agora para o Pai Natal. Pronto, já fiz a introdução da carta. E eu disse-lhes, mas nós como não conhecemos esta família, vocês acham que nós devemos tratar esta família, eles não acham que nos conhecem, acham que a gente os tratar como amigos? Alguns disseram que sim, outros disseram que não. E eu disse, pois, a gente quando não conhece uma pessoa é uma carta mais formal, mas também esta família não é assim ninguém muito importante. Ou acham que nós devemos tratá-lo como o Excelentíssimo Senhor? Falamos um bocadinho desse tipo de protocolo da carta, da carta informal.

[Guilherme] (4:41 - 4:41)

Que legal!

[Hélia] (4:41 - 5:15)

E eles disseram, foi giro, porque eu disse, aí não, professor, eles também não é assim, não deve ser assim uma pessoa muito importante. Não deve ser muito importante. E eu disse, pois, a gente não os conhece, mas pronto, tem a sua importância. Estivemos ali a explorar um bocadinho isso e isso, pronto, mas também devemos começar-los a tratar logo por tu, e mandar beijinhos e abraços, como vocês fazem uns para os outros? Eles, aí não, sim, também não podiam ser. Podemos tratá-los também com alguma formalidade. Não tanto, mas ali uma formalidade como nós não os conhecemos com alguma formalidade. Então, pronto, eu com eles projetei a carta no quadro e fui escrevendo no computador. Nós somos meninos do segundo ano.

[Guilherme] (5:16 - 5:16)

Sim.

[Hélia] (5:16 - 6:42)

Eles foram dizendo, pronto, depois de eu lhe ter apresentado o que era a data, no canto superior direito, ou podia ser também no esquerdo, porque nós todos os dias também escrevemos a data, depois já a saudação inicial, como é que podíamos fazer, se devíamos dizer olá, ou como está a família, ou boa tarde, ou bom dia. Fui dando alguns exemplos e depois expliquei-lhes que havia o corpo da carta, que era onde é que nós apresentávamos o assunto e íamos desenvolver o tema, e depois a salvação final, a despedida. Pronto, então começámos a escrever a carta.

Eu também não quis fazer uma coisa muito extensa, mas até ficou super extensa. Eles já estavam super cansados. Porque os meninos para escrever é sempre uma chatice.

Eles não gostam nada de escrever. A matemática, como é muito mais simples, eles dão-lhe corte ao estampado, dizem aquilo tudo muito mais rápido. Quando é para escrever, ah, então acho que pronto, estamos ali tipo a engonhar.

Mas pronto, como eu projetei e fui escrevendo, eles foram dando algumas dicas, eu, claro que fui eu que organizei a maior parte das coisas, e então a carta ficou assim. "Escola A, 14 de novembro de 2024, olá família Guerra, esperamos encontrar-vos bem. Somos um grupo de alunos do segundo ano, da turma B, da escola número 1, da freguesia da XXXXXXXX, do agrupamento de escolas da XXXX". Nós também tínhamos que nos apresentar, não é? Tínhamos que falar do nosso grupo, da nossa turma, mas tínhamos que falar da escola, e do agrupamento onde estamos inseridos, para as pessoas saberem, pronto. Isto é uma coisa também importante, não é? Nós tínhamos uma importância quando queríamos escrever esta carta.

[Guilherme] (6:43 - 6:43)

Sim.

[Hélia] (6:43 - 9:06)

"Observamos quando interpretamos o infográfico da separação dos resíduos que a vossa família produz mensalmente, e verificamos que apenas fazem separação de três resíduos, plástico, orgânico e vidro. Como temos vindo a trabalhar este tema, ficamos preocupados com os dados que verificámos no pictograma, relativo à vossa família. Gostaríamos de vos sugerir algumas mudanças face à separação de todos os resíduos, para que possamos mudar atitudes e comportamentos mais responsáveis.

Passamos a descrever as seguintes medidas. Primeira, separar o papel e outros, pilhas, e colocá-los no devido aquaponto. Repensar na alimentação que consomem, em que é utilizado a embalagens de plástico", disseram isso pois a família fictícia consumia mensalmente cinco quilogramas de plástico.

Quando nós a analisamos, tivemos a ver qual foi a quantidade, e achamos que realmente era muito plástico. E se eles realmente produziam tanto plástico, supostamente seria porque eles utilizavam se calhar muita comida fast-food, muita comida já que não era tão saudável. Também falamos um bocadinho nesse ponto, na parte social.

[CONTINUA A LER A CARTA] "Tendo em conta que a alimentação embalada não é de todo saudável, na nossa opinião deveriam consumir mais produtos frescos da horta e frutas que podem ser compradas a granel". Também falaram na importância de comprarmos a granel. Hoje eu também lhes falei um bocadinho disso.

Estivemos a explorar que antigamente as pessoas levavam os seus frasquinhos, os seus recipientes, e enchíamos, era pesado o frasco e era depois descontado, e traziam aquilo para casa, que até ficava muito bonito nas prateleiras e assim não havia tanto desperdício da embalagem. Estivemos a explorar um bocadinho isso. Se todos nós levássemos as nossas embalagens de casa, que depois lavamos e voltamos a reutilizar, ocuparíamos muito, muito plástico.

Depois que esse plástico, toda a gente sabe, mais tarde vai cair aos oceanos e vai poluir o ambiente. Falamos também um bocadinho por aí. Assim iriam poupar dinheiro e ao

mesmo tempo ajudar o ambiente a reutilizarem os seus frascos, também, claro, iriam poupar dinheiro.

Porque hoje em dia, quando nós vamos comprar a comida, alguns meninos até falaram nisso também, que aquela embalagenzinha que nós trazemos para casa tem que ser paga, não é?

[Guilherme] (9:07 - 9:07)

Sim.

[Hélia] (9:07 - 10:16)

Além de ser um desperdício, porque depois a maior parte das vezes vai para o lixo, acabamos por estar sempre a comprar e a pagar a mesma coisa, quando poderíamos nós levar as nossas embalagens. Mas um menino ou outro perguntou, ó professora, mas porquê é que não vamos levar as nossas embalagens? E disse, pronto, há alguns sítios que permitem, outros nem por isso, porque a embalagem é definitivamente higienizada, falamos um bocadinho também nisso, pronto, e há sítios que, pronto, não aceitam, mas deveriam aceitar, porque realmente faz toda a diferença eu levar os meus taparubés (?). Depois até falei no caso dos meus país, que os meus país, muitas vezes, me buscaram o almoço fora e eles levam os taparubés de casa, e a senhora do restaurante deixa de trazer a comida nas suas embalagens. Tudo é lavado, bem lavado, desinfetado, e vai ser servido noutra vez. Então, a senhora, boa.

Depois até falaram, por exemplo, ali no Papa Muito, que é um restaurante self-service cá ali na escola A, que isso não acontece. A senhora, aí, a minha mãe quando vai lá comprar, nós compramos sempre a caixinha, trazemos sempre a embalagem, e a minha mãe paga sempre a embalagem. Depois, se calhar, olha, um dia destes tenho que dizer à mãe e tenho que perguntar lá aos senhores, que até conheço os senhores, tenho que perguntar lá ao Fernando, se é possível vocês levarem a vossa embalagem. E assim, já estão a poupar, e já estão a pensar também no futuro e no ambiente. Não é?

[Guilherme] (10:16 - 10:17)

Nossa, que legal.

[Hélia] (10:18 - 10:36)

Então, foi um dinheirinho por aí. Foi também na poupança de dinheiro, na reutilização, e ficamos por aí. Depois, "com os melhores cumprimentos, os alunos e a professora do segundo ano". Pronto, e acabou assim. Mesmo assim, ficou uma carta muito extensa. Depois posso lhe mandar até para o WhatsApp. Ficou uma carta longa.

[Guilherme] (10:36 - 10:39)

Sim, ficou. Imagino eles escrevendo tudo isso.

[Hélia] (10:39 - 10:43)

Pois já estavam processos. E nunca mais acabam. Estão a escrever mais.

[Guilherme] (10:43 - 10:44)

Estão a escrever mais.

[Hélia] (10:45 - 10:48)

Já está bom. Pronto, porque essa parte é realmente... Eles também são pequenos.

[Guilherme] (10:48 - 10:49)

São pequenos.

[Hélia] (10:49 - 11:00)

São pequenos e acabam-se por ficar cansados. Eles já são um bocadinho cansados. Hoje em dia os miúdos querem a brincada. Quando é para trabalhar assim muito... Aí, meu Deus, aquilo é loucura.

[Guilherme] (11:01 - 11:20)

Mas foi muito... Essas coisas que aparecem, por exemplo, dessa criança que falou isso. Ah, a gente vai lá e minha mãe sempre pega. Quer dizer, essas coisas acabam aparecendo. E pode fazer uma diferença. São crianças pequenas. Podem fazer algumas mudanças através da tarefa. Achei bem legal.

[Hélia] (11:23 - 11:34)

Pronto, acho que foi isso. Agora é assim. Realmente aquilo do FracSoma. Eu achei muito interessante. Mais lá para a frente. Estou a pensar quando dermos a introdução das frações. Introduzir também com eles.

[Guilherme] (11:34 - 11:38)

É, que no seu caso, como eles ainda não entrou no assunto das frações.

[Hélia] (11:38 - 12:12)

Não era muito cedo. Olha, a Paula foi uma corajosa. Mas também tem a ver com os grupos, não é? Eu não conheço os alunos dela. Mas é assim, eu tenho a certeza que havia alguns alunos que iam cooperar bastante, mas havia alguns que aquilo não lhes dizia dizer nada. E o interesse é que todos sejam implicados e que aquilo seja proveitoso para todos. Acho que vou esperar mais um tempo para que eles ganhem também a maturidade e a autonomia. E a nível também de que aquilo é muito arrastado ainda para eles. Eles não vão ter maturidade intelectual para isso. Vamos ver.

[Guilherme] (12:12 - 12:33)

É, e aí o professor sente as turmas que ele tem. Até onde consegue ir. E eu concordei. Até o cenário que você fez para o segundo ano foi muito desafiante. Eu te dou os parabéns porque você pensou numa tarefa bem interessante. Colocou as crianças a fazer coisas que eles nunca fizeram. Primeiro, não é?

[Hélia] (12:33 - 12:33)

Sim, sim.

[Guilherme] (12:33 - 12:43)

Fazer coisas matemáticas que nunca fizeram.

Então, colocaram a mão na massa, saiu bastante exploração. Alguns, claro, alguns exploram mais que outros, mas sempre acontece.

[Hélia] (12:43 - 12:46)

Mas eles gostaram. De uma forma geral, eles gostaram bastante.

[Guilherme] (12:47 - 12:59)

E você conectou com um tema próximo da realidade deles e teve, além do assunto social, também o aspecto do português, que é a questão de escrever a carne. Então, o seu cenário passou por vários lugares.

[Hélia] (12:59 - 13:11)

Estudo o leio, também desenvolvemos a nível do estudo do meio, demos alimentação também. Falamos um bocadinho também da poluição. Isso, pronto, sim. Acho que foi um bocadinho transversal a várias áreas. Eu gostei muito também.

[Guilherme] (13:11 - 13:13)

Sim, eu também gostei muito.

[Hélia] (13:13 - 13:21)

Gostei muito desta formação. Acho que esta formação vai nos dar bastante estratégias para nós desenvolvermos outros temas. Prontos, para os próximos anos e neste ano ainda também, claro.

[Guilherme] (13:21 - 13:22)

Sim.

[Hélia] (13:22 - 13:23)

Foi muito interessante.

[Guilherme] (13:23 - 13:27)

E você, no semestre passado, trabalhou com alunos do quarto ano.

[Hélia] (13:27 - 13:28)

Sim.

[Guilherme] (13:28 - 13:35)

E este ano com os do segundo. E aí, você é uma pessoa legal de perguntar isso porque esteve nos dois, né?

[Hélia] (13:35 - 13:36)

Sim.

[Guilherme] (13:36 - 13:44)

Qual a principal diferença que você viu em trabalhar com os cenários para investigação com duas turmas distintas? O que você podia dizer disso?

[Hélia] (13:45 - 15:12)

O quarto ano são muito mais autônomos, não é? São muito mais autônomos e acho que eles chegam mais rápido. Estes meninos têm que estar ali mais orientados. Sim, pronto. E eles são ainda muito inseguros. Até porque é assim, eu noto que estes meninos, o ano passado, no nível da matemática, não trabalharam assim tanto.

A preocupação da professora, eu não fui a professora, mas pronto, ela fez o seu trabalho e fez um excelente trabalho. A preocupação dela foi mais introduzir a escrita, não é? A

leitura e a escrita. Porque é uma grande preocupação, realmente, no primeiro ano. E a matemática ficou ali um bocadinho. Eu no início, quando eu os recebi, achei, meu Deus, estes meninos da matemática vão ter que ser agora muito puxados.

Mas é assim mesmo, eles são meninos com muitas capacidades mesmo. E eu noto que eles agora já estão com uma bagagem completamente diferente. Pronto. Agora, nós não nos podemos descurar do português, não é? Porque realmente é extremamente importante e é a base de todas as disciplinas de transversal. Mas eu noto que eles agora já estão um bocadinho a andar. Mas eu notei que eles vinham muito fraquinhos ainda. E sem estrutura matemática ainda, estavam. Vinham ali um bocadinho mais... E até eles sentiam-se muito inseguros. Agora não. Já estão a... As coisas já estão a fluir e eles já estão a trabalhar muito autonomamente. E até tenho ali um grupo que são muitos com um bom cálculo mental, raciocínio lógico, que acabam trabalhando. Ah, professora, dá-nos mais. Ah, professora, já acabei e quero fazer mais. E são muito, muito trabalhadores e muito aplicados. Acho que estes meninos vão ser muito bons alunos da matemática.

[Guilherme] (15:13 - 15:18)

Então, a principal diferença é em termos de autonomia mesmo. Porque o segundo ano precisou ser mais direcionado.

[Hélia] (15:18 - 15:50)

Também é um bocadinho de insegurança. No quarto ano acho que eles se sentem mais, pronto, capazes. Têm uma estrutura, não é? Já vêm com uma estrutura, não é? Que se sentem... Que conseguem avançar sozinhos, autónomos. Estes não ainda. Oh, professora. Oh, professora. Oh, professora, estão sempre ali. Mesmo que até avancem, ficam sempre a pensar. Estou a fazer bem e é assim. Ainda é aquela insegurança de precisarem sempre aquele... Aquele abraço. Vamos, vá. Boa, força. É assim mesmo. Vá, faz. Vá, confia. Notam um bocadinho disso.

[Guilherme] (15:50 - 15:51)

Ah, entendi.

[Hélia] (15:51 - 15:54)

Eles agora estão a criar um bocadinho mais de asas para voar.

[Guilherme] (15:54 - 16:06)

Sim. Eu até me lembro que eu brinquei com você que eu fui embora com dor nas costas, não é? Porque... Eu acho que é isso mesmo que você falou. Eu gostei muito... então autonomia e segurança. Eu acho que são... Ah, é assim.

[Hélia] (16:06 - 16:08)

Isso que o professor tem que... Eu acho que um depende do outro.

[Guilherme] (16:08 - 16:09)

Que o professor tem que dosar. É muito importante.

[Hélia] (16:10 - 18:05)

Eu acho que é muito importante para as crianças. Porque nós pais, no geral, acabamos por fazer muitas coisas aos filhos, não é? Porque a vida é sempre a correr.

Queremos lá, estão a despachar. Bora, anda lá, eu ajudo. E muitas vezes não deixamos que as crianças façam. E é tão importante. Até porque depois eles nem acreditam que conseguem. E é tão importante que eles perceberem. Eu sou capaz. Demoro mais um bocadinho. Não faz mal, mas sou capaz. E é isso que eu encontro muito a eles. Eu, por exemplo, dou matéria nova e depois dou sempre um exercício para aplicar. E digo sempre, agora vá. Fazem sozinhos. Bora. Vamos fazer. Vamos aplicar. A ver se realmente percebem. Porque hoje em dia o que eu noto é que os meninos têm muita...

Não sei se é medo. Elas têm a ver um bocadinho com isso, parece. De questionarem as dúvidas. Raramente põem dúvidas. E não, claro. Eu já tenho alguma experiência, não é? E o professor, quando começa os meninos, olha para a cara deles e vê se perfeitamente quem é que percebeu, quem é que não percebeu. Eles não dizem. Se eu perguntar, quem é que tem dúvidas? E depois, claro, quando se manda fazer, aí é que a coisa... É que se vê perfeitamente. Mas eu costumo dizer, têm dúvidas. Agora é como nos casamentos. Ou dizem agora ou calam-se para sempre. Eu digo muitas vezes. É como no casamento. Ou dizem não. Então, acabou, é para sempre. [RISOS]. Eles chegam a olhar assim para mim e disseres... E depois digo, olha, tu não percebeste, tu não percebeste. E eles... Até porque não falam. É agora que têm de falar. Pronto. E eu acho que isso ainda é um bocadinho de receio que eles têm. Têm aquele medo de não estar... De falhar.

Porque eu acho que as crianças hoje em dia não gostam muito de falhar. Ninguém gosta de falhar, é óbvio, não é? Mas parece que nós, quando éramos crianças, porque parece que não tínhamos tantos remédios. Nós éramos mais desafiantes. Agora não. Eu acho que os miúdos são tão inseguros. Mas eu acho que também tem a ver mesmo com isso. Com o suporte que têm atrás. Que se sentem sempre muito protegidos. E sempre estão ali atrás de alguém para ajudar e para fazer. E fazer. Principalmente fazer. E eles depois não se aventuram. Notam bastante isso. Não temos tempo para explicar. Notam bastante isso.

[Guilherme] (18:05 - 18:16)

Então, como o cenário para a Investigação envolve exploração, investigação que requer mais do aluno. Com os do segundo ano. Principalmente o que foi bem no comecinho. Precisou de muito empurrãozinho do professor.

[Hélia] (18:17 - 18:48)

Exatamente. Está ali. É que depois eles andam.

Eles avançam. Exploram e vão. Só que parece que estão sempre ali com aquele medo de... Aí, será que eu estou a fazer bem? Será que é assim? E numa também...

Eu noto que, por exemplo, estes meninos têm muito necessidade da aprovação. E eu lhe digo, está bem. Está bonito. E agora? Mas isso tem a ver com a autoestima. Eu acho que tem a ver muito com a autoestima da criança. A criança parece que fica ali. Aí, será que eu faço bem? E se faço mal? Qual é o problema? Não há problema nenhum. Se não fizermos mal, nunca aprendemos.

[Guilherme] (18:48 - 18:48)

Sim.

[Hélia] (18:48 - 18:53)

Eu estou te dizendo isso. Não há problema nenhum fazer mal. Toda a gente erra para fazer bem.

[Guilherme] (18:53 - 18:54)

Sim.

[Hélia] (18:54 - 18:55)

Mas parece que eles ficam ali.

[Guilherme] (18:56 - 19:10)

Oh, Hélia. O que você me diz, né? Eu não sei.

Vocês, professores do primeiro ciclo, já trabalham com questões sociais em outras disciplinas, né? Mas como que foi para você trazer isso para a aula de matemática?

[Hélia] (19:11 - 20:05)

Olha, foi um bocadinho de novidade, não é? Às vezes acaba por, na conversa, quando nós estamos a introduzir os conteúdos, acaba por aparecer, não é? Um bocadinho a parte social.

Mas com o intuito, porque aqui foi com o intuito de levar para o social, não é? Foi novidade, sim. E foi super.

Eu gostei imenso. Acho que foi espetacular. Faz todo o sentido.

Acho que faz muito mais sentido nós levarmos para o campo social, porque eu acho que as crianças aí, até quando conhecem, sentem-se mais à vontade, depois um vai puxando conversa e outro vai desenvolvendo. Eu acho que se gera ali um diálogo mais aberto e eles sentem-se mais incluídos. Mais incluídos, porque depois também acabam por falar nas suas vivências e nas suas coisas com mais naturalidade, sem pensar que aquilo é matemática. Eu acho que isso é muito positivo. Muito positivo e motivante.

[Guilherme] (20:07 - 20:35)

No caso, com crianças, vou pensar só no segundo ano, não vou pensar no quarto. No segundo ano que foi que você fez. Como que você pensa que isso pode ser feito?

Você fez de uma maneira, que foi começar a usar uma família fictícia, foi de pensar no conteúdo de gráficos, infográficos. Então você pensou no tema matemático e levou para o social. Como que você acha que isso pode ser feito?

Existe um outro caminho que poderia ser feito? O que você acha disso?

[Hélia] (20:37 - 21:07)

Sim, acho que sim, pode haver outros caminhos. Mas, às vezes também, a partir do conteúdo, sei lá, do conteúdo matemático, se calhar talvez seja mais fácil. Eu nunca pensei ao contrário, mas se calhar é uma questão de eu também pensar mais um bocadinho sobre esse assunto.

Mas eu acho que se calhar pensar no conteúdo. Ou então também eu consigo passar da parte social para levar para a matemática. Acho que também pode ser, depende do tema. Mas eu acho que sim, também pode ser.

[Guilherme] (21:08 - 21:18)

E na questão do tema, vocês têm mais facilidade porque vocês atuam com a disciplina. Por exemplo, questões ambientais, vocês trabalham com os alunos.

[Hélia] (21:18 - 21:19)

Sim, nós falamos da cidadania.

[Guilherme] (21:20 - 21:20)
Cidadania.

[Hélia] (21:20 - 21:56)
O que acaba por ser abrangente é tudo, não é? É uma área transversal a todas as áreas. Nós temos temas de cidadania que temos que desenvolver.

Prontos, para cada ano há vários temas que devemos desenvolver. E que abrangem, alguns abrangem os anos todos, pronto. Mas, pronto, conforme o ano vamos desenvolvendo conforme as capacidades da criança, não é?

E as competências de cada criança, de cada ano, supostamente para cada ano. Mas sim, eu acho que sim, a partir de uma parte social nós podemos levar para a matemática. Também pode ser ao contrário, neste caso foi da matemática um bocado para a social.

Mas eu acho que também se pode fazer ao contrário.

[Guilherme] (21:58 - 22:05)
Você já tinha participado de alguma formação que envolveu, por exemplo, esse tipo de planeamento que vocês fizeram em equipe?

[Hélia] (22:06 - 22:06)
Não.

[Guilherme] (22:07 - 22:07)
Não?

[Hélia] (22:07 - 22:13)
Não. Aliás, eu nunca tinha feito nenhuma formação da matemática. Nunca tinha feito.

[Guilherme] (22:13 - 22:15)
Eu achei que você gosta tanto da matemática.

[Hélia] (22:15 - 25:33)
Eu gosto, mas nunca fiz. Porque foi assim, a minha formação é primeiro e segundo ciclo. Mas eu dei 13 anos, aliás, quando eu acabei o curso, eu nunca quis ser professora do primeiro ciclo.

Nunca. Era um ponto que eu não queria mesmo. Eu queria, pronto, estava incluído no meu curso, era tipo 2 em 1, mas o que eu queria era ser professora de EVT, que é Professora de Educação Visual e Tecnológica.

E foi por aí que eu concorri e eu sou do Norte, vim para Lisboa para conseguir ter trabalho e achar que tinha mais estabilidade profissional. E nunca quis, só que depois, o que é que aconteceu? Eu trabalhei com a Angélica, eu e a Angélica fomos parte pedagógico, já em várias escolas.

Já conheço a Angélica há muitos anos. E depois acabou a parte pedagógica, nós trabalhávamos 2 professores. Pronto, também tem a parte da geometria, também damos a geometria, damos as figuras geométricas, a construção.

Também tem uma parte da matemática, o EVT. Mas pronto, tem a parte das artes, a pintura, da escultura, das construções, que é isso que eu me preenchi e que eu gosto mesmo. E continuo a gostar.

Só que depois, como acabou a parte pedagógica, éramos 2 professores, tivemos que passar a um cargo horário diminuído, começou a haver excedentes de professores. E eu tive que saltar, não tinha horário para mim. E depois eu precisava trabalhar, para pagar as minhas contas.

Então, vi-me obrigada. Vi-me obrigada, tanto é que eu tive 13 anos contratada. Se eu tivesse vindo para o primeiro ciclo, tinha ficado logo no quadro, passado poucos anos.

Mas foi uma opção consciente. Eu não queria ser professora do primeiro ciclo. Não queria, queria ser professora do segundo ciclo.

E dei aos sétimos, e dos oitavos, e dei até aos números, até tecnológicos, até 18 anos. Estive até o aluno já bastante adultos. Entretanto, fui obrigada e o primeiro ano foi muito duro.

Foi muito difícil mesmo. Foi muito difícil, pronto, adaptei-me. Adaptei-me, que remédio, não é?

Foi um ano muito, muito difícil. Depois, ponderei se queria para mim ou se não queria. Eu estive até numa situação um bocadinho desconfortável, numa escola onde eu passei.

E pensei, não quero isto para a minha vida. Para o ano, vou pedir ou licença de vencimento, ou vou mudar de profissão. Entretanto, depois concordei para a escola A, e fiquei nessa escola. Disse, olha, vou experimentar mais o ano. Vou ver o que é que dá, se realmente quero ou não quero. E pronto, e esse ano correu. Foi quando eu vim para a escola A, e fui muito feliz logo na escola A. Fiquei com uma turma de quarto ano, uma turma excelente. Eram os alunos da Eunice, foi quando a Eunice subiu para a coordenadora de escola. Era uma turma de cinco estrelas, porque nunca mais vou ter de uma igual na escola. Eram miúdos top, excelentes alunos, miúdos super simpáticos. Os pais eram impecáveis. Era assim, uma turma... Eu vinha de uma turma muito triste, eu me tinha afetado por haver muito mal o ano, muito desmotivada. Cheguei ali, foi o oposto. Foi a maravilha. Fiquei super feliz. Adorei a escola, adorei os colegas. E eu fui-me mantendo. Pronto, entretanto, o ano passado tentei concorrer outra vez para o segundo ciclo, porque também queria mudar a minha vida. Já estava a fazer 13 anos. Este ano faz 13 anos. Estou 13 anos no segundo, 13 anos no segundo, e no terceiro, no primeiro. Disse, olha, vou sair, vou para o ano, vou concorrer. Pronto, não consegui sair, o destino não me permitiu. Fiquei mais o ano. Mas quero voltar ao segundo ciclo.

[Guilherme] (25:34 - 25:34)

Entendi.

[Hélia] (25:34 - 26:06)

Mas gosto do primeiro ciclo. Fiquei com a ideia de que era diferente. Tinha uma ideia dos professores do primeiro ciclo e o trabalho do primeiro ciclo, que era muito diferente.

Valorizo muito mais o primeiro ciclo do que o que valorizava quando estava do outro lado, sem dúvida alguma. Fez-me mudar completamente a maneira de pensar. E pronto, adaptei-me.

Não é o que me preencho mais, sem dúvida. Mas adaptei-me. E dou o meu melhor.

Faço o meu melhor. E pronto. Vamos ver até quando.

[Guilherme] (26:07 - 26:17)

Então foi a primeira vez que você fez uma formação que envolveu trabalho colaborativo de planeamento, mais professores, pensando num cenário, numa tarefa, no caso.

[Hélia] (26:18 - 27:10)

Nunca tinha feito. Por acaso, já há muito tempo que andava para fazer uma formação de matemática. Até porque é assim, como eu acho que tenho mais facilidade para a matemática, acabei por fazer outras formações que eu achava que necessitava mais.

Algumas fui um bocadinho obrigada, porque precisávamos das tecnologias e essas tínhamos que fazer, era obrigada. E fui fazendo outras. Na matemática, a única que até que apareceu lá foi a da Cecília, mas eu acabei por não me inscrever.

Era a Cecília que deu. Acabei por não me inscrever. E até porque, quando eu vim para o primeiro ciclo, mudou ali um bocadinho a matemática.

E eu tive também que aprender. Fazer os contos de dividir, e aquelas coisas todas. Até nesse ano aprendi muito com os meus alunos, que eles eram maravilhosos, diziam, aí meu Deus, olha como é que se faz isto.

Foi um difícil desafiante também. E depois também com outras colegas que já estavam no ensino, e tudo mais, pesquisei. E pronto, nós também somos assim, não é?

Nós estamos sempre também a fazer autoformação.

[Guilherme] (27:10 - 27:11)

Sim, isso é verdade.

[Hélia] (27:13 - 27:13)

E pronto.

[Guilherme] (27:13 - 27:38)

O que você, que dificuldade que você viu, pensando agora em trabalhar com o cenário para a investigação? Como um todo, não pensando, por exemplo, no segundo ou no quarto, pensando como um todo. Que dificuldade que você acha que você enxerga nesse tipo de trabalho?

Porque tem as coisas bacanas, mas exige ali algumas coisas do professor, algum esforço e tal. Que dificuldades que você vê? Ou você não vê dificuldades, não é?

[Hélia] (27:39 - 28:18)

Eu não vejo dificuldades, porque é assim, eu gosto mesmo é disto, é mão na massa, entrar por aqui e andar assim. Acho que faz muito mais sentido. Para mim dá muito mais gosto, como eu gosto de meter as mãos na massa e construir e fazer, para mim dá muito mais gosto de fazer isso, do que propriamente estar ali e de mais adotar e falar mais sobre os conteúdos.

Não faz tanto sentido, não. Acho que é assim, realmente é que deve ser. E acho que assim motiva muito mais as crianças e elas acabam por elas próprias, estar mais dentro das coisas do que propriamente quando nós somos mais positivos.

Tudo bem que nós demos para experienciar material manipulável e tudo, mas é diferente.

[Guilherme] (28:18 - 28:25)

É que às vezes a gente dá o material manipulável, mas continua dando a aula num padrão de paradigma de exercício, mesmo com o material, não é?

[Hélia] (28:25 - 28:26)

Exatamente.

[Guilherme] (28:26 - 28:43)

E vocês, não, vocês tiveram a abertura mesmo para propor, para deixar investigar. Eu via que vocês, às vezes, de forma geral, tentavam não dar resposta e em vez de dar resposta, fazer uma outra pergunta e deixar os alunos ali mais um bocadinho tentando, não é?

[Hélia] (28:43 - 29:10)

Isso também eu acho que os faz crescer e faz os mais autónomos e desenvolverem, porque como eles já estão habituados à aplicação e estão aparicados e que eles façam isso, que eles façam as coisinhas todas, o facto de eles terem que explorar mais e desenvolver e também meter um bocadinho as mãos na massa, faz-nos, acho, mais, faz-nos crescer e faze-os estarem mais aproveitados. E como eu gosto dos miúdos despachados, não gosto nada de miúdos pastelões e parados, esse trabalho com cenários para investigação me agrada.

[Guilherme] (29:10 - 29:14)

Até a professora super agitada, eles têm que entrar no ritmo, não é?

[Hélia] (29:14 - 29:30)

Sim Os meus alunos estão sempre bem enérgicos, porque eu também sou muito enérgica. Eu costumo dizer, os teus alunos são sempre muito enérgicos porque são um adulto, não paro. E acabam por ser um bocadinho ao nosso espelho, também acho que sim.

[Guilherme] (29:31 - 29:46)

Ô Hélia, vamos pensar assim, não é? Você quer dar alguma sugestão para alguns professores que querem começar a trabalhar com o Senado para investigação, abordando questões sociais. Pensa nessa, que sugestão que você daria para esse professor? O que você falaria para ele?

[Hélia] (29:47 - 30:56)

Olha, eu falaria que abracem estas questões, porque realmente faz com que os meninos sejam... Porque ainda há, ainda há o paradigma, não é? Que a matemática é isto, que a matemática é aquilo.

Muitos meninos às vezes chegam e dizem, ah, eu não gosto nada de matemática, porque já vem dos pais, já vem desta... Ah, professora, eu sou bem boa em português. Ah, e a matemática é não sei o quê.

Eu acho que ainda bem é um bocadinho o bicho dos sete cabeças que a matemática é que é difícil. Pelo contrário, eu acho que não é nada disso. E isto faz com que os senhores de investigação fazem com que os meninos, aqueles meninos que ainda têm um bocadinho a aversão à matemática, consigam criar o gosto da matemática.

Porque a brincar e a explorar e eles próprios a crescer, não é? A desenvolverem as suas ideias e a crescer, faz com que eles ganhem mais confiança e gosto pela matemática. Eu acho que é tão positivo isto, porque realmente não é, ah, meninos, vamos trabalhar a matemática.

Não é aquela coisa, vamos trabalhar a matemática. É, vamos trabalhar a matemática e, mas vamos levar para este assunto. E isto parece que eles até se esquecem que está ali a matemática por trás.

E isto realmente é que eu acho que é algo muito motivante.

[Guilherme] (30:56 - 31:41)

Que legal. Sim, eu consigo, tudo o que você me falou, eu consigo ver na aula sua que eu acompanhei e das outras colegas também, eu consigo ver exatamente isso que você falou. Então, isso é, para mim é muito bacana.

Bom, só para finalizar, para te despachar, que você vai para a academia, eu queria saber assim, pensando no formato da formação do jeito que foi, que sugestão que você me dá? Não para mim, mas que sugestão que você dá, assim, nessa formação? O que você acha que foi de mais, o que foi de menos?

Qualquer coisa que você pensa que poderia melhorar o formato dessa formação que foi oferecida para vocês. Isto assim, eu quero sempre estar melhorando este modelo. Claro.

Que sugestão que você me dá? O que você acha?

[Hélia] (31:42 - 32:47)

Eu acho que, assim, a formação foi vasta, foi bastante longa, alongada, mas eu sinceramente, por exemplo, eu tinha a tarde livre, à segunda-feira, eu vinha para casa, e havia dias que, pronto, ah, eu tenho que ir, ok. Mas sempre que fui, nunca apanhei seca, nunca senti aquela coisa, é pá, estou aqui, agora estão as horas a passar. Não, pelo contrário, acho que as horas lá passaram tão rápido, tivemos sempre tão empenhadas, e senti o mesmo das minhas colegas, que tivemos bem, tivemos, também porque o Guilherme nos proporcionou isso, deixou-nos mais à vontade, não foi uma coisa tão informal, pronto, acabamos, porque interagiu conosco de uma maneira quase como, somos todos colegas, acho que isso também faz toda a diferença, deixou-nos muito à vontade, e isso também faz com que nós estejamos mais libertos e interagimos melhor.

Eu acho que, também talvez seja por isso, mas eu gostei muito, não achei nada que foi amoroso.

Foram tantas horas, foram muitas horas de facto, mas passou tudo tão rápido, e acho que foi na medida certa.

[Guilherme] (32:48 - 32:52)

Ah, então, por exemplo, eu pensei nas tarefas que eu levava.

[Hélia] (32:53 - 33:31)

Eram muito motivantes sempre, eram tarefas muito criativas, e muito atuais, e de grande interesse, foi o que eu achei, por exemplo, eu não assistia à primeira, à primeira aquela da área que vocês fizeram, pronto, mas ouvi, e achei que realmente também é super interessante, são coisas super interessantes, e que às vezes nós nem pensamos nelas. Foram coisas que, se calhar, no dia-a-dia, nem me passaria pela cabeça. Essa, por exemplo.

E alertou-nos também para situações que estão importantes realmente e nem me passaríamos. Isso acho que foi muito positivo, e foram muito interessantes. Foram bem pensadas.

[Guilherme] (33:32 - 34:13)

Assim, a gente sempre tenta pensar, aí às vezes eu fico pensando, porque o que é que a experiência de formação fala? Que formação muito curta, ela não traz muito impacto no dia-a-dia do professor. Ele vai lá, faz a formação, e uma formação demasiadamente longa também, a pessoa perde um pouco o interesse.

Então tem que ser, achar ali um que não seja curta, mas também não seja demasiada longa. E tem que envolver algumas questões práticas. Então assim, eu fui pensando, seguindo essas sugestões.

Mas assim, por isso que eu estou falando, não pode falar, aberto também, eu acho que teria que ser menos encontros, mais encontros.

[Hélia] (34:13 - 34:51)

Eu sou uma pessoa muito frontal, se eu achasse eu ia lhe dizer. Mas, não, eu achei que foi na medida certa. Pronto, realmente foi longa, nunca tinha feito uma formação tão grande, com tantas horas, tão longa, mas não foi nada aborrecida.

Não foi nada, porque foi tudo tão prático, e os temas foram sempre tão interessantes, e o desenvolvimento das questões foi tudo muito ali, a interação entre todos, e a participação foi tão ativa, que eu achei que passou tudo rápido. Foi muito bem aproveitado o tempo, e proveitoso. É a opinião que eu tenho.

Sinceramente, sinceramente.

[Guilherme] (34:52 - 34:52)

Está bem, que bom.

[Hélia] (34:52 - 35:29)

Mas assim, quando eu digo, fiz uma formação de 75 horas. 75 horas? É pá!

Esses são imensos hoje. E eu digo sempre, olha, mas foi tão bom, e depois eu quando eu falo, é pá, mas o que é isso? Houve algumas pessoas que me questionaram, e eu, é pá, foi muito interessante.

Olha, quando eu venho outra vez, diz-me. Mas pronto, eu digo. Olha, foi super interessante.

Eu também só entrei, porque na altura nem era para entrar. Só que depois, pus-me assim a pensar, agora vou aproveitar, porque ainda por cima é na escola A e tudo, é perto de casa, vou, e assim fico já despachada, e pronto. E realmente, eu nem precisava tantas horas, já fico com horas de estudantes, mas foi mesmo bom ter entrado.

[Guilherme] (35:30 - 35:32)

E foi bom ser na escola de vocês, facilitou.

[Hélia] (35:32 - 36:37)

Foi ótimo, isso foi ótimo, porque às vezes também é essa entrada, não é? Vamos para longe, vamos para outras escolas, depois temos que nos deslocar, depois eu tenho que sair e voltar a vida. Pronto, e isso aí causa alguns transtornos às vezes, não é?

Mas o facto, pronto, apesar de eu ter vindo para casa, a maior parte das vezes vinha-me embora, vinha para casa, vinha almoçar, vinha fazer outras coisas, e depois voltava a ir. Pronto, voltava a ir, e fazia e vinha outra vez, tranquilo. Pronto, é assim, a hora, àquela hora, sair às oito, nem sempre é simpático.

Pronto, por exemplo, eu tenho a minha filha a treinar às oito, judô. Nos dias que ela treinava judô, eu estava sempre à hora, já estás pronta, já estás pronta, que é para sairmos, eu não sei o quê. E ela, mãe, está na hora, e eu, calma, está acabado.

Às vezes sentia-me ali um bocadinho pressionada, eu, está quase, vai quando acabar? Lá vamos, vim lá abrir, para a levar, porque, pronto, estou a semana sim, semana não, com os meus filhos, mas tinha que ser, porque depois também não tinha quem a levasse, e ela, desta volta, oh mãe, vem lá, pronto, está bem, vamos levar, mas pronto, vai ser tudo bem. Às vezes sentia-me um bocadinho ali, está na hora, está na hora, não sei o quê.

[Guilherme] (36:37 - 36:52)

É, não, vocês já estão a passar o dia inteiro na escola, não é o quê? E é sempre difícil, tem gente que fala, ah, não, faz no sábado, mas, nossa, no sábado, o dia de folga, que você tem para fazer outras coisas, mas, não é, lá no sábado fazer uma formação, então tudo tem, não é, o...

[Hélia] (36:52 - 36:57)

Eu, mesmo assim, prefiro o pós-laboral do que o sábado, eu, no fim de semana, gosto de fazer o que me apetece.

[Guilherme] (36:57 - 37:12)

A maioria dos professores que eu converso, fala a mesma coisa que você, mesmo estando cansado, no pós-laboral, que, às vezes, renderia mais se estivesse cansado, mas prefere, por conta do sábado, é dia de lazer, dia de outra coisa.

[Hélia] (37:12 - 37:13)

Quando? De fazer o que nós quisermos.

[Guilherme] (37:13 - 37:20)

Sim. Olha, Hélia, muito obrigado por ter, pelo seu tempo, ter falado comigo, muito obrigado, aí, de ter participado da formação.

[Hélia] (37:20 - 37:22)

Pô, tudo bem, para si.

[Guilherme] (37:22 - 37:45)

Sim, foi um prazer enorme conhecer você, eu aprendi muito com você, essa sua energia, olha, assim, é contagiante, muito obrigado, por tudo, o grupo de vocês é sensacional, eu espero não perder o contato com vocês, quando o Isaac nascer, vou mandar as fotos lá, e, quando eu souber de novidades, as coisas, assim, da educação matemática, eu também vou mandar para vocês.

[Hélia] (37:45 - 37:46)

Vai, vai, participe conosco.

[Guilherme] (37:46 - 37:57)

Sim, foi assim, para mim foi, quando quiser vir a Portugal, diga-nos também. Claro, com certeza, quero voltar, quando o Isaac tiver um pouquinho maior, quero vir aqui, trazer para conhecer, né.

[Hélia] (37:57 - 38:00)

E quem sabe, eu devia fazer outra formação, ou isso ou não.

[Guilherme] (38:01 - 38:02)

Sim, eu penso, eu penso muito.

[Hélia] (38:02 - 38:04)

Então, uma candidatura, não é de uma bolsa?

[Guilherme] (38:04 - 38:36)

É uma candidatura, sim, eu penso, na verdade, eu queria ter ficado dois anos, mas meu emprego lá, não me liberava dois anos, porque passa muito rápido, já passou, estou quase indo embora, então, tempo voa. Tempo voa. Sem dúvida.

Mas assim, foi sensacional conhecer vocês, eu só tenho, só tenho que agradecer, eu acho que assim, a experiência de ter convivido com vocês, de ter aprendido com vocês, como que, na prática, o cenário de super investigação pode funcionar, foi sensacional, assim, né, isso vai render muitos frutos, esse trabalho, tenho certeza.

[Hélia] (38:38 - 38:44)

Eu também gostei muito que eu conhecesse a CIA, a sua esposa, e desejo-lhes tudo de bom, ao bebê, que sejam muito felizes.

[Guilherme] (38:45 - 38:54)

Muito obrigado, obrigada, então, se a gente não, vou até parar aqui, de gravar. Então, eu desejo, se a gente não se vê, um bom Natal para você, para sua família, um excelente ano novo.

[Hélia] (38:54 - 38:55)

Espero que consiga ir.

[Guilherme] (38:56 - 39:02)

Sim, sim, por favor, estou da torcida, eu acho que eu vou. Mesmo se eu precisar parar aqui,

2.7. Luiza

[Guilherme] (0:04 - 0:54)

Bom, então obrigado por você ter aceitado. Eu estou conversando com todas as professoras que estão disponíveis, né? Perguntando algumas questões específicas da formação, porque geralmente nós conversamos sempre no coletivo, né? E às vezes no particular tem algumas coisas que não foram ditas ou que acabou passando despercebido, né? E aí eu consigo entender. Porque o que eu quero é entender como que essa formação, esse formato, né? Como que ele pode ser um potencial para o desenvolvimento profissional. Por isso que saber de vocês vai me ajudar muito a fazer esse movimento, né? Não só de melhorar a formação, mas de fazer essa formação algo que possa ser reaplicado depois e tudo mais, sabe?

[Luiza] (0:55 - 0:57)

Sim, sim, sim. Eu percebo perfeitamente, sim, claro.

[Guilherme] (0:58 - 1:32)

E aí, primeiramente eu queria saber, né? Eu acompanhei um dia da última aula e os outros tiveram aqueles problemas com o método que me acabaram não permitindo. Então eu queria que você me contasse um pouquinho, eu queria que você me falasse como que ocorreu, como que foram os outros dias, o que você achou, se as crianças fizeram ligação com a FracSoma, com os conteúdos de frações, com a temática, se eles conseguiram fazer isso, o que é que você achou desse movimento?

[Luiza] (1:34 - 5:11)

Pronto, isso já foi há uns tempos, já estou assim meio esquecida, mas vamos lá ver. Ainda tenho as ideias principais na cabeça. Eu acho que o FracSoma é um material bom para trabalhar as frações, sim.

Nós temos materiais semelhantes, que habitualmente vão só até à décima parte, esse trabalha mais partes, portanto é um bocadinho mais completo. Mas eu acho que é muito bom para trabalhar aquilo que nós fizemos, no caso a alimentação, os números do desperdício alimentar, e acho que isso ajudou realmente a entender melhor, porque eles viam no concreto a barra, eles percebem já a barra inteira com uma unidade, e depois viam em cada barrinha, cada parte, se era muito, se era pouco, comparando com a barra da unidade. Nós tínhamos começado na aula que esteve comigo, a fazer, só a comparar o material em si, não é?

A ver como é que era a metade, décima parte, pronto, os vários fomos até à trigésima, penso, não é? Que era a menor. E eles tiveram, conseguiram perceber que a mais pequenina representa o número menor, apesar do denominador ser um número maior, e eles tiveram a explicar isso, pronto.

Portanto, acho que tem a conclusão, já de fração, e que quanto menor é o denominador, aliás, quanto maior é o denominador, menor representa a quantidade. Menor é a quantidade. Portanto, eu acho que, sim, começámos bem por fazer esse trabalho.

Depois, na segunda aula, eu dei-lhes aquela folha que tinha feito com os números, onde tinha quanto é que era o desperdício alimentar da água, quanto é que ia para, quanto a água era desperdiçada, não é? E quanto a terra era desperdiçada a produzir alimentos que

depois iam para o lixo, e o terceiro número, já não me lembro o que é que era. Só em dever à folha.

E aí tivemos a ver, eles tiveram a montar o FracSoma, e a ver realmente a quantidade de desperdício. E acharam todos que era muita quantidade. Eles até ficaram muito surpreendidos quando eu disse que aquela, por exemplo, em relação à terra, que era cerca de uma décima, penso eu, que era uma área maior que a China.

E eles têm assim a noção de que a China é um país enorme. Então acharam que era muito, era muita terra para produzir alimentos desperdiçados. Depois, mesmo para a água, aí falávamos, falávamos basicamente, eles demoraram muito aqui a construir isso, porque fomos falando muita coisa ao mesmo tempo.

Já não me recordo bem o que é. Mas esta aula foi só para trabalhar estes três, estes três desperdícios da água de terra e o terceiro. Não me foi à cabeça.

Mas falávamos muito.

[Guilherme] (5:11 - 5:16)

Era da comida desperdiçada mesmo, nos lares, não era? Talvez.

[Luiza] (5:16 - 5:21)

Não, esse aí depois era na outra aula, porque aí era nos lares, nos restaurantes.

[Guilherme] (5:21 - 5:21)

Isso.

[Luiza] (5:22 - 12:04)

Esse já foi na terceira aula. Nesta segunda nós falávamos imensas coisas, mas tudo aqui é à volta do desperdício. E eles ficaram com a noção de que isto era assim uma coisa absurda e que tinham que tentar minorar esse desperdício.

Depois na terceira aula, sim, é que já fizemos, vamos ver, em que é que o desperdício era, onde é que ele acontecia, sendo que metade acontecia em casa, e eles achavam que aquilo estava muito exagerado. Não era assim na casa deles. Pronto, depois começámos a ver como é que esse desperdício acontecia em casa.

Podíamos, por exemplo, que podia ser naquela comida que tinha acabado a validade e que eles mandavam logo para o lixo porque supostamente já não estava boa. Depois estive a explicar os rótulos do consumir de preferência até ou consumir antes de. São aqueles mais percíveis, como os iogurtes.

E mesmo assim falámos que às vezes, um dia ou dois depois, se estiver com bom aspecto, com bom cheiro, com o mesmo paladar, provavelmente ainda pode ser consumido, que é uma questão depois de verificar sempre, para não desperdiçar. Falámos no não comprar demasiado, eles depois também iam dizendo, maneiras de minorar. Mas estava a falar onde é que acontecia esse desperdício.

Pronto, para além destes da validade, falaram também depois da comida que sobrava. A avó, por exemplo, quando cozinha muito, quando eles vão à casa da avó, sobra sempre imenso. Depois diziam, mas a minha mãe depois traz para casa.

Eles iam contrapondo e vendo e dizendo que se calhar não era assim tanto, porque eles acharam mesmo exagerado. Mas depois na fruta, que às vezes só tem uma coisinha de podre e eles não tiram, vai logo para o lixo ou uma coisa que, sei lá, está um bocadinho com mais mal aspecto vai logo para o lixo e não se aproveita, vamos tentando perceber se existiam aqueles números de onde é que eles vinham. E eles ficaram a querer ser mais cuidadosos.

Na escola a mesma coisa, no refeitório, também tentar não deitar fora, tentar fazer um esforçozinho e comer mesmo que não queira muito. Às vezes eles não gostam. Pronto, experimenta uma vez, experimenta outra vez.

Tentar, no fundo, não desperdiçar comida, era essa. Aquilo que estávamos a tentar conversar. Depois aqui eles também tentaram usar eles usaram o FracSoma também vimos então nos lares, nos restaurantes aquela barra ficou um bocadinho exagerada, à dos restaurantes porque era para acertar para todos juntos depois darem a unidade.

Então, quando eu pus os números já estava um bocadinho exagerado nos restaurantes. Eu não tinha esclarecido isso. Mas pronto, para o caso também não interessava.

Era aos restaurantes, era também me lembro que na própria produção também às vezes que se deitava fora porque não estava bonito para a venda e falámos depois também daqueles que agora já existem aqueles sites online onde eles podem onde está aquelas coisas que às vezes não estão tão bonitas ou mesmo nos próprios hipermercados às vezes já assim uma secção ou umas embalagens que dizem zero desperdício. Para caso comprei umas laranjas no continente que diziam isso já ensacadas dizia zero desperdício.

Tinha um bom aspecto na mesma, mas deu uma ideia que eram aquelas que não estavam juntas às outras para... porque não eram tão bonitas. Ou aquelas pequeninas que às vezes também por serem pequeninas precisamente as pessoas não querem e eu tive a explicar aqueles até têm menos produtos, até são mais saudáveis.

Tivemos a falar de maneiras de não desperdiçar. Nesta parte eles quando tiveram a montar o FracSoma fizeram duas maneiras diferentes. Uns começaram a fazer na mesma na vertical pôr barrinhas umas por baixo das outras e conseguiam comparar assim.

Mas no quadro eu fiz de outra maneira e depois houve outros grupos que também fizeram assim que foi juntar todas as barras correspondentes a cada área de desperdício para eles perceberem que todas juntas faziam uma unidade. Era o total. Essa ideia depois não foi muito desenvolvida.

Falámos um bocadinho, mas para eles perceberem que aquilo ia dar depois a barra total do desperdício. E ficámos no fundo um bocado por aí. Fomos sempre tentando aqui olhar para a quantidade e depois tentar encontrar maneiras de diminuir o problema.

Acho que foi produtivo. Acho que eles ficaram sensibilizados para isso. Perceberam que não é pronto, que para além da comida que é desperdiçada há trabalho que é desperdiçado, há energia, há água há terra e que tudo isso depois tem impacto e é desnecessário.

Pareciam que eles ainda são pequenos, mas ficaram já assim com umas boas noções daquilo que podem que podem depois ir tentando melhorar.

[Guilherme] (12:06 - 12:30)

E o que é que você achou de trazer para a aula de matemática problemas sociais. No semestre passado foi a questão da alimentação saudável, agora foi a questão do desperdício alimentar. O que é que você achou de trazer para a aula de matemática problemas sociais mesmo que às vezes a gente não olha.

Olha em outros lugares, não na aula de matemática.

[Luiza] (12:32 - 16:01)

Estes problemas que nós levamos eu achei muito bom mesmo porque a aula de matemática é suposta fazer sentido, não é? E quer a alimentação saudável, quer depois o desperdício alimentar. São problemas reais que é importante eles trabalharem terem noção e que os motiva.

Eu achei que eles ficaram interessados e que aquilo lhes fez sentido portanto trazer só problemas em abstrato que não lhes dizem respeito também tem a sua função e também podemos fazer isso mas eu acho que de vez em quando é importante trazer estes problemas porque não só para desenvolver estas noções do currículo mas também porque faz parte da vida deles e entra na vida deles no dia-a-dia deles e portanto se a matemática puder ajudar a fazer essa mudança e a criar sensibilização em algumas áreas parece-me bem. É claro que sendo alunos pequeninos temos de ver sempre que problemas é que lhes vamos colocar, não é?

Eu tenho um certo receio nestas idades pequeninas de trazer problemas muito frustrantes ou problemas com os quais eles depois alguns não consigam lidar portanto é preciso ver o que é que lhes vamos trazer porque eu parto do princípio sempre que é bom que os ponhamos a lidar com aquilo que eles podem intervir e que conseguem de alguma maneira resolver se for outro tipo de problemas se calhar que eles não têm o mínimo controle se calhar já não é tão boa a ideia portanto eu acho que nesta idade e se calhar sempre faz sentido trazer os problemas que eles possam lidar com e aqui parece-me que sim, nitidamente que é a alimentação saudável que é o lanche deles e a saúde deles aos poucos vamos sensibilizando para eles terem mais cuidado com o seu corpo, com a sua alimentação para se sentirem melhor para terem melhor saúde e depois também com o desperdício porque está também diretamente relacionado com eles, às vezes eles não estando sensibilizados para isso se calhar deitam fora tudo nem pensam que aquilo teve trabalho teve gastos de energia, de água, de luz de tudo e depois foi desperdiçado sem pensar duas vezes portanto se calhar convém aqui nesta sociedade tão consumista que nós temos onde há tanta coisa que podia não ser desperdiçada e é quando outros têm necessidade delas se calhar acho mesmo importante que eles pensem nisso antes de deitar fora mesmo que às vezes vá parar ao lixo porque nós sabemos que há sempre isto não muda assim a 100%, mas pelo menos vão começando a pensar e talvez de vez em quando não vá para o lixo, não é?

[Guilherme] (16:01 - 16:28)

Sim. Ou haja mais cuidado naquilo que vai, portanto, eu percebo muito bem, eu gostei muito de ter desenvolvido estes dois temas com eles E você notou algum impacto assim, não impacto no sentido de que as crianças pararam de desperdiçar alimento, mas um impacto no sentido assim, de ver as crianças um pouco mais crítica, um pouco mais reflexiva depois deste movimento?

[Luiza] (16:29 - 17:13)

Sim, sim, sem dúvida sem dúvida, há sempre meninos que depois fazem comentários a propósito de outra situação qualquer e que lembram que disse que tivemos a falar do desperdício que não deve acontecer não são todos mas há sempre meninos que vão falando disso, sim isso de certeza quer dizer, causou? Sim, eu tenho a certeza que houve impacto todos ouviram e todos ficaram com a mensagem na alguns aquilo entra mais facilmente, no outro se calhar é preciso mais episódios destes para eles continuarem a perceber que pronto, que isto realmente não deve acontecer

[Guilherme] (17:13 - 17:33)

E ter sido a matemática usada para isso, você acha que o fato de ter sido a matemática a lidar com estas questões pode impactar mais as crianças do que se tivesse trabalhado, por exemplo o mesmo problema social, mas de uma forma isolada fora da aula de matemática?

[Luiza] (17:36 - 17:52)

Não sei pronto, não consigo o impacto real depois nas atitudes não consigo responder que eles terão percebido melhor a dimensão devido a terem usado material concreto, isso acho que sim sem dúvida

[Guilherme] (17:53 - 18:11)

E o que você achou do movimento de vivenciar planejar e realizar com as crianças dois, na verdade dois cenários para investigação o que você achou de todo este movimento o que isso te impactou enquanto professora?

[Luiza] (18:12 - 19:48)

Olha, eu acho que nós devíamos ter tempo de fazer isto mais vezes eu gostei porque acho que nós conhecemos os nossos alunos e sabemos, e cada professor sabe mesmo que seja em pequeno grupo no fundo vivemos todos próximos uns dos outros e os problemas não serão tão diferentes acho que conhecendo melhor os nossos alunos sabemos melhor também aquilo ao que temos e dado o conhecimento do currículo e deles o que é que podíamos trabalhar portanto eu acho que foi muito bom nós podermos fazer esse trabalho não é uma coisa que nos acostumamos fazer e isso tem a ver, por um lado se calhar não sei se tem a ver com o hábito se calhar não é tanto o hábito é mais também o tempo também não estamos habituados a fazer este trabalho fora de formações, é verdade mas eu creio que se nós tivéssemos mais tempo para trabalhar em conjunto talvez isso acontecesse mais uma ou outra vez só que nas nossas horas de trabalho em conjunto eu acho que nós temos realmente um horário muito preenchido para depois conseguir fazer estas coisas não é fácil

[Guilherme] (19:48 - 19:55)

sim e trabalhar com o cenário para investigação exige ali um tempo de preparo importante

[Luiza] (19:55 - 19:57)

claro que sim

[Guilherme] (19:57 - 20:10)

e para trabalhar em equipe ainda de forma colaborativa é claro que não precisa ser de forma colaborativa você pode fazer isso exato nós também podemos conseguir isto assim

[Luiza] (20:11 - 21:13)

sozinhos e mais difícil provavelmente ou então se calhar fazemos mas não de uma maneira tão... vamos lá ver desenvolvida fazemos assim mini cenários, mas provavelmente já não na área da matemática mas fazemos assim mini projetos podemos agarrar um conteúdo e arranjar problemas com eles não são assim estas formações prolongadas nos dias se calhar é só um problema concreto que resolvemos naquela altura mas se calhar a formação também me deixou pensar nisso se calhar de vez em quando posso agarrar alguns números e desenvolver melhor algum problema a partir de uma situação que eu veja que pode ser boa ideia

[Guilherme] (21:13 - 21:55)

seja adequada para eles porque vocês trabalham todas vocês trabalharam um cenário para investigação em termos de sequência didática envolvendo diferentes tarefas tinha que ter um momento lá bom a temática é desperdício antes de começar o cenário vocês já falavam sobre desperdício em algum momento para depois retomar com as crianças pequenas é um aprendiz com vocês que é preciso fazer isso esse movimento você pensa também poderia ser assim ao invés de usar 3 ou 4 tarefas vou agarrar uma tarefa aqui em uma tarde tem começo meio e fim dentro da própria aula

[Luiza] (21:56 - 22:42)

sim eu acho que se calhar nós até fazemos isso muitas vezes quando agarramos num problema pode não ser um problema social lá está habitualmente não é mas até pode ter a ver é assim quando se tem muitos anos de serviço nós improvisamos muito e portanto às vezes agarramos num problema qualquer que eles têm surge e podemos desenvolver uma ideia uma solução matemática para aquilo depende não sei não estou agora a lembrar de nada mas às vezes é mesmo de improviso surge e nós desenvolvemos

[Guilherme] (22:42 - 22:50)

você quer dizer usa experiências anteriores e amarra com o problema que surge ali que às vezes a criança traz

[Luiza] (22:50 - 23:08)

sim ou mesmo uma coisa nova e lembro-me na altura de a desenvolver de outra maneira porque faz sentido dado alguma atitude ou reação ou situação que tenha acontecido, portanto, não é complicado fazer isso

[Guilherme] (23:09 - 23:13)

Luiza você tinha comentado que você tem que buscar a sua filha

[Luiza] (23:16 - 23:19)

sim, mas ainda tem tempo

[Guilherme] (23:19 - 25:00)

uma pergunta que eu estou fazendo para todas as pessoas que estão conversando comigo todas as suas colegas é a respeito porque essa formação foi feita em duas partes uma no primeiro semestre e uma no segundo e em cada uma dessas partes a gente tinha uma etapa 1 que geralmente foram 3 encontros em cada uma onde nesses encontros vocês exploravam cenários para investigação ali que poderiam assim ser feitos pelos estudantes mas vocês que exploravam ali enquanto exploravam vocês tinham ideias disso aqui que a minha turma funciona isso não funciona e tal então teve esse primeiro momento que eu chamo de vivências com cenários para investigação uma coisa que eu quero saber é até que ponto esses 3 encontros iniciais em cada ciclo até que ponto isso ajudou você no caso e suas colegas a entender a ideia de cenários para investigação de como pode ser feito esse trabalho e se também houve momentos que ajudou vocês a retomar algum conceito matemático alguma coisa que as vezes faz tempo que não trabalha mas que ali vocês conseguiram retomar então queria que você falasse um pouco sobre essa primeira etapa até que ponto isso ajudou a pensar em uma maneira de trabalhar com cenários para investigação e também questões relacionadas com sua própria aprendizagem não só matemática também quanto pedagógica e outras coisas eu não sei, por exemplo, os 3 encontros foram muitos, foram poucos

[Luiza] (25:01 - 27:38)

eu acho que foram não suficientes pronto, lá está eu já tenho muitos anos em uma parte das pessoas do grupo tenho muitos anos de trabalho portanto, eu acho que é importante fazer essa parte sim e gostei porque pronto, lá está a tal vivência prévia daquilo que depois nós vamos pôr os meninos a fazer ajuda sempre a perceber melhor depois o trabalho que eles próprios têm que fazer mas aquilo que nós fizemos lá teoricamente não eram coisas que à parte de ser uma situação que nos exigia depois aplicar conceitos que nós sabíamos sei lá, por exemplo aquele das árvores foi interessante nós tínhamos que pensar qual era a área que cada árvore ocupava para depois percebermos a quantidade de árvores lá que podíamos pôr mas sim, esse tipo de trabalho mesmo não o tendo feito se eu o fizesse só com os alunos eu ia perceber também a dificuldade que eles teriam portanto, acho que eu dado já ter muitos anos de experiência não precisaria ter feito isso mas acho que foi bem acho que fez bem em tê-lo feito na mesma mas pessoalmente acho que não me trouxe aí assim, muita novidade mas acho que é importante acho que deve ser feito no geral penso que consolidou ideias que eu tinha sobre como deve ser feito esse trabalho e só por aí se calhar foi muito importante para validar aquilo que em cada fase deve ir acontecendo para nós também percebermos que eles têm que fazer isso e que é diferente uns pensam assim outros pensam de outra maneira portanto mas acho que foi importante sim apesar da experiência serviu para validar, para consolidar aquilo que pedagogicamente devemos depois fazer e esperar deles

[Guilherme] (27:38 - 27:43)

Você acha que ajudou um pouquinho na hora de planejar o cenário para investigação que vocês fizeram?

[Luiza] (27:43 - 27:47)

sim, sim acho que sim

[Guilherme] (27:47 - 27:56)

Luiza, uma pergunta também que eu estou fazendo você costuma fazer qual é a sua relação com a matemática?

[Luiza] (27:58 - 30:03)

naturalmente é boa eu costumava odiar matemática mas eu já fiz as pazes por matemática há muito e eu gosto muito da matemática porque eu agora percebo e antes quando era mais nova o ensino era diferente não tinha nada a ver agora é completamente diferente se fosse feito assim eu acho que ia gostar muito, porque a matemática quando é feita para ser compreendida faz sentido e só assim é que os meninos penso eu, conseguem gostar até se perceberem aquilo que estão a fazer, por isso eu esforço-me sempre muito para eles entenderem e repito e faço de maneiras diferentes e ponho uns a explicar aos outros mas o meu objetivo é sempre que eles entendam a matemática e na minha turma há muitos meninos que gostam muito da matemática e eu fico muito feliz com isso mesmo aqueles com muita dificuldade por exemplo eu lembro-me que naquela primeira aula do FracSoma quando eles tiveram que ordenar as frações mesmo meninos, eu lembro de uma menina a quem o professor perguntou porque aquele com maior denominador representava uma quantidade mais pequena e ela soube responder e ela não é uma boa aluna matemática, portanto se ela soube responder é porque as coisas estão a ser feitas corretamente e ela está a aprender e eu vejo isso há alguns que muito rapidamente vão lá e depois há aqueles que vão aos poucos, mas vão evoluindo e portanto isso deixa-me assim feliz porque eu acho que eles depois, quando forem mais crescidos ainda vão ser melhores

[Guilherme] (30:03 - 30:23)

sim, então você notou um pouquinho disso, outros professores também me falaram exatamente isso que eles notaram alguns alunos que têm muita dificuldade, mas no trabalho exploratório e investigativo foram bem, saíram bem, respondiam bem as coisas e você também deu um exemplo disso

[Luiza] (30:24 - 31:47)

sim, sim, eu acho que isto lhes fez sentido e que eles e realmente ver a matemática nesta idade tem de ser concretizada e aquelas barrinhas tornaram aqueles números concretos e visíveis, não é?

barrinha mais pequenina ou barrinha maior então eles conseguem ver e comparar depois com a grande que representou o valor total e a matemática tem de ser assim nestas idades tem de ser concretizada muitas vezes quando nós estamos a resolver problemas de outro tipo de problemas dos livros e eles alguns não estão logo a perceber e então uma das estratégias que eu uso é mandá-los desenhar e quando eles desenharam, ou seja, quando fazem a representação iconográfica muitos depois já conseguem resolver porque estão ali a ver em concreto aquilo que estava escrito e é uma das estratégias que eu uso para ajudar os meninos a compreender e resolver problemas pronto, agora terceiro ano já vamos saindo um bocadinho desse registro iconográfico mas ainda há meninos que recorrem a ele de vez em quando e realmente resulta

[Guilherme] (31:47 - 32:40)

que interessante isso de ouvir isso eu notei muito das crianças ali que por exemplo assim, eu lembro que a hora que você colocou na lousa e falou vamos ver aqui das frações quais que tem a mesma não lembro o termo que você usou mas que era para ver as equivalentes de meio ali eles já bateram o olho e já verificaram então essa questão do concreto eu percebi que todas as turmas que usaram o FracSoma foi muito forte a questão deles manipular uma coisa é por exemplo ali o símbolo $\frac{3}{4}$ ali para eles enquanto

eles não atribuem um significado concreto 3 quartos é isso aqui 3 barrinhas de 1 quarto acho que o negócio não anda eu percebi bem isso nas aulas de vocês

[Luiza] (32:40 - 33:36)

eu quando faço frações por acaso essa parte para além da metade não desenvolvi muito nesta parte do FracSoma porque enfim, depois só trabalhamos os números do desperdício aqueles números que eu dei mesmo mas por exemplo quando eu faço e quando falamos em números de fração, uma das coisas que eu faço é sempre o desenho da fração e aquilo que ela representa e só pintamos a parte correspondente se for 3 quartos é 3 quartos 3 de 4 para estar sempre a visualizar sempre que é muito importante quando eles às tantas já começam a fazer isso automaticamente mas nesta fase eu ainda vou sempre desenhando e pintando ou pintam eles para terem a noção de quanto é que aquilo representa

[Guilherme] (33:37 - 34:01)

à conta da importância desse concreto Luiza Olha, tenho que te agradecer você dar uns minutinhos do seu tempo depois de um dia longo agora que eu percebi que nossas sessões eram geralmente a segundos e era bem o dia que você pegava o dia cheio mesmo então assim

[Luiza] (34:01 - 34:17)

esta feira é o dia cheio pronto, já não estou assim em muito bom estado eu por cima do fim do período já estamos aqui em dezembro, mas pronto, acho que de modo geral foi isto que aconteceu

[Guilherme] (34:17 - 34:44)

eu tenho só que agradecer eu gostei muito de conhecer você de conhecer sua turma, de conhecer todas as professoras da escola A eu acho que foi um grupo excelente de trabalho vocês estão com uma equipe ali que é assim eu não conheço a realidade de outras escolas eu conheci um pouco lá da escola da Bela, mas que era muito grande eu não consegui perceber muito bem as coisas, mas vocês estão com uma equipe muito boa que dá gosto de trabalhar

[Luiza] (34:44 - 35:03)

vou dizer que sim, que estamos a nossa equipe é muito boa sim para já são todas professoras com muita experiência, mas para além da experiência são muito empenhadas e tentam sem dúvida nenhuma fazer o melhor que conseguem ali pelos meninos de todos os níveis é mesmo que eu acho também

[Guilherme] (35:03 - 35:09)

mas muito obrigado e foi muito bom trabalhar com vocês, fazer essa formação

[Luiza] (35:09 - 35:35)

eu também gostei muito gostei muito particularmente porque apesar de saber muitas coisas trouxe-as de uma maneira simples e está disponível para nos ajudar naquilo que for necessário sem complicações e, portanto, eu gostei muito também muito obrigada é bom fazer formações assim.

[Guilherme] (35:35 - 35:43)

sim, então eu estou na expectativa, quem sabe eu não volto daqui a alguns anos quem sabe o Isaac já crescidinho ele vem conhecer

[Luiza] (35:44 - 35:47)
como é que está o Isaac?

[Guilherme] (35:47 - 36:02)
está bem, Belas a Deus continua a crescer ela já está com um barrigão bem grande, mas então está bom obrigado de novo, desejo para você Feliz Natal próximo ano novo para você e sua família

[Luiza] (36:03 - 36:04)
muito obrigada

[Guilherme] (36:04 - 36:05)
e muito sucesso

[Luiza] (36:05 - 36:07)
tudo vai correr bem

[Guilherme] (36:07 - 36:21)
até qualquer dia aquele grupo eu queria continuar, deixá-lo lá e sempre que eu tiver novidade eu vou jogar lá e também quando o Isaac nascer eu vou colocar a foto dele lá também para vocês verem

[Luiza] (36:21 - 36:22)
eu fico à espera

[Guilherme] (36:23 - 36:28)
tá bem então muito obrigado abração

[Luiza] (36:28 - 36:29)
Fica com Deus então

2.8. Suzana

00:00:00 Guilherme

Bom, o que que aconteceu? Você me mandou o vídeo, você e a Hélia continuaram com a tarefa planejada, e eu adorei, porque no início vocês tinham falado que talvez seria uma dificuldade, vocês iam planejar ela inteira, mas a certeza é que fariam uma parte dela e que a outra dependeria de vários fatores. E acabou que vocês conseguiram e tudo mais. E aí você me mandou aquele vídeo, os melhores momentos, eu sentei e assisti e eu fiquei assim extremamente feliz com o que eu vi. E triste por não poder assistir. Exatamente, eu falei, conversando isso com a Raiane, eu falei exatamente isso. Poxa, que pena que eu não estava lá, porque calhou que eu estava num congresso, então não ia ter como eu ir, né. Eu tinha ido, com certeza, né. E eu gostei muito do que eu vi, eu já ia fazer esse convite para vocês de qualquer jeito, você e a Hélia, se a gente podia conversar para contar como que foi, né? Então, aí assim, a motivação é essa, é saber um pouco mais de como que aconteceu. Então, eu queria assim, se você pudesse começar me contando as suas impressões de como que aconteceu as demais etapas. Uma etapa eu participei, acabou que você teve o jantar naquele dia, que participou da reflexão final. Mas eu li as coisas que você escreveu e tudo mais. Então eu fiquei bem satisfeito. Aí eu queria que você me contasse um pouco então como que aconteceu essa etapa. Embora você tenha me mandado o vídeo, ouviu os melhores momentos, mas eu queria saber de você. O que que se passou, por exemplo. De maneira geral, como que aconteceu. Que adaptações que você precisou fazer no planejamento, se não precisou fazer nenhuma adaptação, sabe? Esse tipo de coisa.

00:01:56 Suzana

Olha, no início, entendeu como é que nós chegámos à roupa dos perdidos e achados?

00:02:02 Guilherme

Sim.

00:02:03 Suzana

Porque o orçamento estava, o orçamento da família Silva, não sei se recorda, estava feito nesse sentido, não é? E nós, professores, tentamos conduzir os alunos àquela despesa que eram 250 euros, não sei se recorda, do calçado, das peças. Pronto, peça de vestuário. Eles próprios, houve alguns grupos que retiraram esse valor, houve outros que diminuíram. E depois, na discussão final da tarefa, eles comentaram a caixa dos perdidos e achados da escola, e que havia lá muita roupa, e que como é que os pais não davam pela falta da roupa, não é? Porque as crianças iam para casa ou sem os casacos ou sem as camisolas, como é que isso pode acontecer? E alguns disseram, houve uma menina que disse, foi a Madalena, "ó professora, se calhar nós temos muita roupa. Por isso é que os pais não dão pela falta dessa roupa". Eu achei muito interessante.

00:03:02 Suzana

Depois tentei conduzir-lhes. Então, mas o que é que nós podemos fazer com essa roupa? Eles acharam que todos nós tínhamos roupa em excesso e que aquele valor mensal era exorbitante demais para ser feito mensalmente, porque nós todos os meses não precisamos de comprar roupa nova, não é? Entretanto, houve meninos que falaram em doar a roupa a instituições de caridade, e depois surgiu no decurso da conversa elaborarmos uma feira, que era aí que eu queria que nós chegássemos. Fazer uma feirinha

e vender os artigos. Muito bem. Essa foi a conclusão da aula do Orçamento da Família Silva.

00:03:41 Suzana

Na outra aula fomos, descemos as escadas e fomos à caixa dos perdidos e achados. Escolher alguns artigos para nós depois podermos vender. O que é que aconteceu aí? Eles ficaram muito indecisos nas peças de vestuário a escolher. Como deve imaginar, são imensas. E eles tentaram escolher, eles estavam a escolher o mesmo tipo de peças. Não sei se estou a fazer a entender. Tipo agarraram não sei em quantas camisolas. Eu queria que houvesse um sortido de roupa mais diversificado e então escolhemos camisolas de manga comprida, camisolas de manga curta, casacos, casacos de malha, casacos de inverno, ténis, escolhemos assim um pouco de tudo.

00:04:30 Guilherme

Tinha até ténis.

00:04:32 Suzana

Isso, exatamente, exatamente. Não havia cuecas nem meias, professor. Senão eles também tinham levado.

00:04:39 Suzana

Foi fantástico.

00:04:40 Suzana

Eles estavam, coitadinhos, muito indecisos, porque eles começaram a tirar a roupa e então eu reparei que eles só estavam a tirar o mesmo tipo de artigo. E não era isso que se pretendia.

00:04:50 Suzana

Entretanto, eles muito contentes, levámos os nossos artigos para a sala de aula, como pôde ver nas fotografias, para o professor também ter uma ideia da diversidade das roupas. E, entretanto, depois eles tinham trazido os computadores, E aí também foi uma dificuldade, eles não sabiam como procurar os preços dos artigos, porque a ideia era nós vendermos os artigos tendo em conta as suas características e tendo em conta que eram artigos usados, em segunda mão.

00:05:22 Suzana

Então, para comparar, tínhamos que ter uma ideia do preço da roupa nova. Dos mesmos artigos. Oh, e aí foi uma confusão, como deve imaginar. "Oh professor, então, mas onde é que nós vamos procurar?" Primeira coisa, foram às etiquetas das roupas. E começaram a ver a marca das roupas.

00:05:42 Guilherme

Ah, entendi.

00:05:43 Suzana

Pois. Zipe, Moda Alfa. É engraçado como eles conheciam o professor. Eles viam o Moda Alfa e diziam, ó professora, isto é da Moda Alfa, aqui está a H&M. E eu, uau, fantástico. "Os ténis são da Geox, professora". E alguns até tinham noção que era uma marca cara. Como é que aqueles ténis podiam estar na caixa dos perdidos e achados? E depois,

entretanto, orientei-os nas pesquisas, claro que houve artigos que até encontramos iguais, professor, o que percebemos que eram artigos recentes, que eram novos, e depois vimos os artigos e eu coloquei no quadro os artigos e fomos registrando os preços dos artigos novos.

00:06:28 Suzana

Havia um casaco tipo de penas da H&M preto que era quase 90 euros. E eles ficaram malucos. "Professora, como é que pode?" Porque eles têm noção dos valores, não é? Eles estão num quarto ano. "Professor, este casaco é tão caro". Oh, professor, praticamente novo. O casaco ali estava.

00:06:47 Guilherme

E antes disso, aquela ideia de vocês ter trabalhado o orçamento da família Silva, o que custa cada coisa, a energia, a internet, isso ajudou eles a fazer essa...

00:06:57 Suzana

A ligação.

00:06:58 Guilherme

Essa ligação.

00:06:59 Suzana

Sim, sim, sim.

00:07:00 Guilherme

Você acredita que sim?

00:07:01 Suzana

Foi muito importante. E principalmente ver o preço dos artigos. Alguns ficaram mesmo assustados e tiveram noção de que se gasta dinheiro na roupa e ela está ali. Como é que é possível? Percebe? Essa tarefa demorou muito tempo. Depois uns terminaram, porque eles agruparam-se, depois foram-se ajudar uns aos outros, o que também foi muito interessante.

00:07:30 Guilherme

E aí eles montaram uma tabela no computador?

00:07:35 Suzana

Não, foi só no quadro.

00:07:37 Guilherme

Ah, foi no quadro. Eles pesquisavam, iam conversando e põem no quadro.

00:07:41 Suzana

Exatamente, exatamente. E depois no fim foi feita a análise para o grande grupo, porque eles estavam por grupos, eles iam dizendo os valores, eu ia vendo se o artigo que eles estavam a pesquisar era ou não idêntico ao que eles tinham nas mãos, porque eles tinham os artigos nas mãos, E depois fomos registrando e depois houve a partilha da turma. Foi aí que nós comentámos os valores do tal casaco de quase 90 euros e dos ténis, porque havia outros artigos que eram mais baratos, como é óbvio. E aí demos por concluída essa

aula.

00:08:17 Suzana

Depois tivemos uma terceira aula em que tivemos a fazer o valor, a atribuir o valor. E foi muito engraçado, porque cada um dizia um valor, não é? Tendo em conta o valor real de cada artigo. Porque eu, entretanto, voltei a registrar no quadro. Era para eles se recordarem, porque eles já não se recordavam. Eles só se recordavam dos ténis e do tal casaco de 90 euros, porque eram os artigos mais caros.

00:08:45 Guilherme

Foi o que marcou eles, não é?

00:08:47 Suzana

Sim, sim, sim. As calças de fato de treino, não. A t-shirt, nada disso. Agora aqueles marcaram nos mesmos. E depois foi atribuir os novos valores, tendo em conta as características de cada artigo e tendo em conta que eram usados e em segunda mão. Não sei se depois percebeu no filme.

00:09:05 Guilherme

Sim, sim. E aí, no caso, você padronizou, por exemplo, olha, as usadas vão ser metade do valor, um terço dos valores, ou é eles que decidiram e você só ajudou?

00:09:16 Suzana

Eles decidiram, eles decidiram.

00:09:18 Suzana

Tendo em conta também o estado da peça em questão, porque havia peças que estavam praticamente novas e aí eles diziam, professor, não podemos reduzir à metade do valor, não é justo. Então falamos, sim, em frações, um terço. Ah, não, se calhar não, porque havia, por exemplo, as calças de treino, até tinham uns remendos nos joelhos. E eles acharam, não professora, metade não, não é justo, a peça já não está em boas condições, é mesmo para aquelas famílias mais necessitadas que necessitam mesmo daquele artigo. E isso foi muito engraçado, foi muito engraçado eles atribuírem os valores.

00:09:59 Suzana

E a feira em si foi uma loucura. Foi uma loucura. Escolher os vendedores foi muito giro. O atribuir os 60 euros a cada grupo, eles acharam que tinham muito dinheiro. O comprar os artigos, eu deixo-os livremente, professor. Cada grupo decidiu o que é que queria comprar. E depois foi o engraçado, o manuseamento do dinheiro, o fazer os trocos, calcular, e eu deixei-os completamente à vontade. Foram livres para isso, e correu muito bem, porque assim, eles já não precisavam da professora para efetuar os cálculos, porque nós optámos por fazer quantias exatas.

00:10:45 Suzana

Se o professor reparou, os artigos geralmente têm sempre ou 99 cêntimos ou 98 cêntimos e nós optamos por agilizar o processo para facilitar, colocamos tudo com quantias exatas, o que facilitou imenso a compra e a venda dos artigos.

00:11:04 Guilherme

No caso eles mesmo faziam facilmente esse cálculo, tinham autonomia.

00:11:09 Suzana

Tiveram autonomia. Daí eu estive ali a filmar um bocadinho e depois, claro, acabou a filmagem e depois tive que auxiliar. O mais interessante depois foi ver no fim os artigos que eles compraram e com que dinheiro é que ficaram. Isso também foi muito interessante, calcular a despesa e o saldo e reforçar novamente o que é que é a despesa, o que é que é o saldo e ver que quem angariou mais dinheiro foram as vendedoras da feira. Foi muito giro, foi muito giro.

00:11:40 Guilherme

E eles tiveram essa noção dos 60 euros que eles tinham de tentar economizar? Porque lembra na primeira tarefa tinha família que guardava 10%. Eles chegaram até essa ideia, não vou guardar um pouco ou não vou gastar tudo que tenho.

00:11:55 Suzana

Eu acho que eles não pensaram nisso, eles pensaram mesmo "Ok, eu tenho este dinheiro, o que é que eu quero comprar? O que é que eu quero fazer com este dinheiro?" E você reparou, todos eles sobraram alguns trocos, não é? O segundo grupo, salvo em erro, foram os que compraram o tal casaco mais caro, sobrou apenas 3 euros. E eles ficaram assim um bocadinho tristes porque foi o grupo que ficou com o saldo menor, mas ficaram com o casaco que tanto queriam. Foi maravilhoso, foi maravilhoso. Eu gostei muito da experiência. E eles também. Tanto que já pediram para eu partilhar o vídeo na Classroom para mostrarem aos pais, para partilharem com os pais. Foi muito bonito.

00:12:39 Guilherme

E como que você fez, terminado esse processo deles ter feito as compras, ter feito os cálculos, aí você viu quem sobrou mais, quem sobrou menos, quem ficou com mais itens, quem ficou com menos itens, certo? E como você conduziu, ou se você conduziu, e como você conduziu uma discussão a respeito disso, do ponto de vista social? Porque na parte dois eles entenderam que, olha, é muito dinheiro pra roupa mensalmente. A gente consome demais as questões, por isso que os pais não estão dando falta das roupas aqui no Achados Perdido. E no final desse momento, você fez algum tipo de condução de conversa ou discussão nesse sentido sobre conscientização de compra ou não?

00:13:28 Suzana

Não, isso já tinha sido feito na primeira aula. Dar prioridade aos bens essenciais, à alimentação, em prol da roupa. Já tínhamos falado sobre isso. E comprar essencialmente o que eles necessitam. Houve meninas que ficaram que as mães aproveitam os saldos, é porque precisavam comprar roupa. Outra disse que as mães compram porque vão comprar coisas para eles e aproveitam, compram também para os pais, percebe? Eu acho que ficou claro que muitas vezes se compram peças de vestuário ou acessórios, é isso que eles não necessitam. Ficou claro.

00:14:14 Guilherme

Então isso ficou claro antes da feira.

00:14:16 Suzana

Antes dessa última... Antes da feira, sim, sim. Eles depois foram livres para comprar o que queriam. Tanto que houve grupos que ficaram com mais artigos, mas volto a referir que aquele grupo que ficou com o casaco, o tal casaco caro, estavam super felizes. Ao

mesmo tempo tristes porque só ficaram com 3 euros de saldo, mas estavam... Porque o objetivo deles, eles ficaram logo com a cabeça que queriam aquele casaco. Não percebi porquê. Não sei se pelo valor, se por estar praticamente novo, e os outros depois acabaram por comprar. Olha, ok, já que temos que comprar, vamos comprar estes. Porque eles não justificaram porque é que compraram aqueles artigos. E o objetivo foi que todos eles comprassem. E compraram. Não analisámos, assim, esmiuçadamente o que é que cada um comprou. Analisámos mais o saldo e a despesa.

00:15:14 Guilherme

Então, nessa etapa da feirinha, o mais importante era o trabalho matemático das crianças com os trocos, com os cálculos e tudo mais.

00:15:25 Suzana

Era mais manusear o dinheiro e efetuar os cálculos. Tanto adicionar e fazer subtração com valores monetários.

00:15:33 Guilherme

E usando um contexto real, que é o contexto das roupas deixadas na escola, que vocês já tinham feito um trabalho anterior. Então, o que eu estou entendendo é o seguinte, o planeamento da aula de vocês. Vocês começam num contexto matemático, E depois vai para um contexto social da questão do orçamento e tudo mais. Continua num contexto social falando a respeito do excesso de roupas na escola. Por que isso acontecia e gera uma discussão com as crianças e finaliza num contexto matemático. Usando esses materiais e tudo mais para os estudantes manusear dinheiro e fazer operações.

00:16:15 Suzana

Sim, sim, sim. Foi isso mesmo. O facto de eles estarem a mexer naquele dinheiro, porque está um dinheiro bem feito, eles acharam o máximo, eles acharam o máximo. E achavam que estavam ricos. E eu disse aos filhos, cada grupo só tem 60 euros. Mas para eles já foi um divertimento.

00:16:36 Guilherme

E nesses, vamos dizer, acho que foi três tarefas, não é? Três tarefas, sendo que a primeira você usou duas horas.

00:16:45 Suzana

Três dias.

00:16:46 Guilherme

Três tarefas em três dias. Nesse processo, cenário para investigação que vocês planejaram, você precisou fazer alguma mudança durante a execução, o que vocês tinham planejado, ou não? Da maneira que vocês planejaram as coisas foram acontecendo?

00:17:02 Suzana

Fluíram, fluíram naturalmente, professor, e aquilo que nós tínhamos pensado inicialmente, praticamente não houve alterações, eu acho que não houve. Foi só mais a nossa orientação no sentido... Eu pensei honestamente que eles, quando fossem à Caixa dos Perdidos e Achados, queriam escolher peças diversificadas. Não foi o que aconteceu. Eles escolheram tudo igual. Talvez pelo que estava no topo da caixa. E depois houve também, que eu também achei que não ia ser um problema, foi o pesquisar nos sites. Quais os sites de roupa a pesquisar? Não estava à espera que isso acontecesse.

00:17:44 Guilherme

Então, no caso, essa pesquisa acabou sendo difícil para eles. Isso tomou mais tempo do que vocês imaginavam.

00:17:51 Suzana

Sim, sim. Mas depois de eles observarem as etiquetas da roupa, como tinham marca, depois a coisa fluiu. Eles precisavam do empurrão.

00:18:02 Guilherme

E pensando num aspecto matemático, você chegou a fazer algum fechamento com eles sobre o conteúdo que foi explorado, ou não? Isso ficou nos cálculos e nas respostas depois que foram apresentadas, essa sistematização?

00:18:19 Suzana

No fim, falámos sobre... Vamos imaginar que as vendedoras, aquela feira tinha se mesmo concretizado, na escola, e as vendedoras angariaram 112 euros. Então, a proposta foi o que fazemos com este dinheiro. Porque o dinheiro a revertia para a escola. E então falaram em jogos, basicamente foi assim. Deixa cá ver, professor. Sim, eles sugeriram a compra de material escolar. Aquarelas, esse tipo de coisas.

00:18:57 Guilherme

Entendi.

00:18:59 Suzana

Sim.

00:18:59 Guilherme

E você percebeu, é claro, que as crianças estão indo embora, mas você acha que esse processo de movimento nessa tarefa, você acha que teve alguma implicação no dia-a-dia das crianças, de, por exemplo, de esquecer menos as coisas, ou eles falaram com outras crianças da escola a respeito disso, você chegou a ver mesmo que foi algum pequeno movimento nesse sentido?

00:19:26 Suzana

Não consegui perceber, mas causou impacto na turma, causou. Mas sabe professor, é assim, a minha turma não era perfeita para este tipo de situação, porque eles sempre foram muito organizados e raramente se esqueciam do que quer que seja. E eles próprios ficaram assustados quando nós devolvemos os artigos à Caixa e que aquele monte de roupa ainda não tinha parado de aumentar. Eu só queria que o professor visse, no último dia, nós fizemos uma festa de encerramento do ano letivo, fizemos marchas, E as auxiliares tiveram a espalhar a roupa toda pelo átrio da escola. Era assustador. Já não estava no monte, estava toda dobradinha. Fizeram um estendal, colocaram bonés e coisinhas assim do género e foi um bocado assustador.

00:20:19 Guilherme

Nossa! E vocês chegaram a tirar foto disso ou não?

00:20:22 Suzana

Não, professor, não tirei.

00:20:23 Suzana

Estava demasiado preocupada, estava muito preocupada com a festa. Não tirei, professor, desculpe.

00:20:31 Guilherme

Não, mas é uma coisa que eu não sei se o contexto português, mas é assim, o contexto brasileiro, as escolas que eu vou, isso também acontece, mas não dessa maneira que eu vi na escola A e a Cecília me disse que nas outras escolas é do mesmo jeito. Isso é talvez uma coisa local de ele ser ou deve ser um contexto de Portugal. Então eu fiquei um pouco assustado e eu achei isso que eu ia te perguntar aqui que eu achei muito interessante você ter pegado esse tema para trabalhar o seu grupo.

00:21:08 Guilherme

Então Uma pergunta que eu ia fazer assim, vocês começaram pela questão social primeiro. Vocês, na hora que estavam debatendo, você falou, poxa, aquele monte de roupa lá na escola, que é esquecido aqui na escola e tal. Por que a gente não aborda isso? Basicamente, vocês falaram isso no planejamento, né? Que a ideia era trazer o consumismo e o excesso de roupas que as pessoas têm, né? Depois vocês pensaram em que matemática usar. Primeiro vocês pensaram no contexto e depois que matemática que vai estar aqui. Vai estar as operações e vai estar uma questão monetária. Vai estar a porcentagem e vocês foram encaixando assuntos matemáticos. Eu não percebi isso durante o planejamento de vocês, mas fiquei muito curioso em saber, o que que levou vocês a escolher esse assunto? De quem foi a ideia?

00:22:00 Suzana

A questão social da roupa.

00:22:02 Guilherme

Isso.

00:22:03 Suzana

Eu não sei se foi da professora Eunice, como coordenadora de escola. Eu acho que partiu dela. Ou dela ou da Solânge, não me recordo. Mas sei que foi de uma delas. Eu acho que se calhar foi da Eunice. Como coordenadora de escola, se calhar está mais envolvida neste tipo e está mais sensibilizada para este tipo de coisas. Porque ela está do lado de fora. Nós estamos mais envolvidos com a turma, não é? Então escola é mais de sua competência.

00:22:34 Guilherme

Entendi.

00:22:34 Suzana

Eu acho que sim.

00:22:36 Guilherme

Então, no caso, a ideia partiu da Eunice porque ela tem a visão mais geral de um problema, né? Porque eu acho que essa que foi a questão, vocês tentaram pensar junto que problema que a gente pode abordar, né? Um problema mais amplo, por exemplo, a desigualdade e preconceito, etc. Um problema local, né? Vocês escolheram um problema local, né? E eu

fiquei muito curioso em ver o que que levou vocês a concordar nesse assunto. Então, no caso, foi mais por conta das ideias da Eunice, por ser trabalhado de fora.

00:23:08 Suzana

Fazia todo sentido, e depois a professora Tomaz até referiu que a turma dela, que é completamente diferente da minha, os alunos eram mais, desculpe o termo, alienados e despistados nesse sentido. E eu, pronto, ok, eu fui na onda, porque de facto a minha turma sempre foi muito ajuizada nesse sentido. E a professora Solânge, como não tinha turma, também estava assim um bocadinho mais no espírito da Eunice. Fomos todas na onda. Achámos que sim, que fazia sentido.

00:23:41 Suzana

Aquela caixa não era uma caixa, professor. No início do ano era apenas um banco. Tinha umas coisinhas dobradinhas em cima. E cada vez que terminava um período era enviado um recado para os pais que no dia da reunião de avaliação com o professor titular turma passassem pelos perdidos e achados e vissem a roupa. Portanto, isto para mim é inaceitável, não é? Como é que um pai precisa de ser avisado que o seu filho deixou roupa na escola? E, portanto, de um banco passou a dois e depois passou àquela caixa que o professor viu.

00:24:22 Suzana

E uma caixa a barrotar. Por acaso tive pena de não ter tirado fotografia no dia da festa. Mas é assim, professor, posso tirar agora que nós para a semana vamos ter reunião de avaliação. E aquela exposição vai continuar.

00:24:35 Guilherme

Se calhar tá até maior, né?

00:24:37 Suzana

É, exato, exato.

00:24:40 Suzana

Ou alguns até levam roupa que não é deles.

00:24:45 Guilherme

Se você pudesse hoje reformular um pouco a tarefa, pensando assim, o impacto foi bem local da sua turma, mas se você gostasse, se você quisesse um impacto talvez em nível de escola, como que essa tarefa, como que o que vocês fizeram poderia impactar a escola? A tentativa de melhorar essa situação, né? Das pessoas esquecerem menos, ter mais valor no que tem, comprar mesmo. Você faria que tipo de adaptação, agora e pensando na sua cabeça, você pensa que poderia fazer? Por exemplo, imagina que ano que vem você vai trabalhar de novo essa tarefa, que esse problema imagino que vai continuar.

00:25:25 Suzana

Certo. Na escola. Vai continuar, mas não é adequado, por exemplo, crianças de primeiro ano, professor.

00:25:31 Guilherme

Sim, sim.

00:25:32 Suzana

A faixa etária é muito pequena e eles não entendem isso.

00:25:36 Guilherme

Mas, por exemplo, se você tivesse um quarto ano novamente e você quisesse fazer.

00:25:40 Suzana

Essa... Ah, eu faria novamente.

00:25:43 Guilherme

E você pensava em fazer alguma coisa diferente para tentar impactar mais a escola, no sentido de tentar provocar alguma mudança?

00:25:51 Suzana

Se calhar o que faria era envolver as outras turmas.

00:25:55 Suzana

Ou seja, a situação de feirinha, como nós lhe chamámos em contexto sala de aula, se calhar era pertinente fazer em escola, no pátio da escola. Fazermos isso. E juntar todas as turmas.

00:26:12 Guilherme

Sim.

00:26:13 Suzana

Percebe. Se calhar, sim. E eles comprarem as roupas. Mas é assim, a pesquisa é muito difícil. escolher as peças porque eles não têm noção do valor real de cada artigo. Eu notei isso muito difícil na minha turma. O ir aos sites, o pesquisar a roupa, ok, esta é semelhante com o que eu tenho na mão, e se calhar seria feito pelos alunos de 4º ano. E depois envolver os outros alunos na compra dos artigos.

00:26:43 Guilherme

Então, por exemplo, os alunos do quarto ano fariam, seriam os responsáveis pela feira, e as crianças mais novas fariam as compras.

00:26:52 Suzana

As compras, sim. Sempre com quantias exatas. Porque os pequeninos já trabalham, já trabalham valores monetários, mas muito pequenos, claro.

00:27:03 Guilherme

E isso talvez pudesse impactar a escola como um todo, né?

00:27:06 Suzana

Sim, sim. Sim, porque o que causou também muito impacto foi 10 peças de roupa, eles angariaram 112 euros. Ok, agora imagino se isto fosse verdade e se vendêssemos tudo o que está lá embaixo na caixa dos perdidos e achados. Ah, tanto dinheiro! Agora recordo-me, professor, houve um menino que disse, "professora, podia ajudar no aluguer dos autocarros para as visitas de estudo".

00:27:35 Guilherme

Olha só.

00:27:36 Suzana

Está a ver?

00:27:37 Suzana

Porque eles têm noção que o valor de um autocarro, para nós fazermos uma viagem, por exemplo, para fazermos a viagem de finalistas a Torres Vedras, foi 450 euros. E eles têm noção disso. E por acaso foi o Ricardo que comentou isso. Engraçado.

00:27:54 Guilherme

Interessante. Então, quer dizer, você pegou só uma amostrinha de 10 peças, deu 112. Aquela caixa deve ter, sei lá, quase mil peças.

00:28:03 Suzana

Sim.

00:28:04 Guilherme

Olha só, né? Se conseguissem vender de verdade, imagina que tarefa que seria, hein?

00:28:11 Suzana

Isso seria extraordinário. Mas era uma boa ideia agarrarmos na verba e investir em visitas de estudo, porque infelizmente há muitas crianças que agora vêm às férias, professor, e não saem de casa. Ficam ali limitadas ao espaço de casa, ou então vão à praia, ou ao shopping. Não vão. Não há o espírito aqui na zona de investir um pouco na cultura das crianças, o que é pena. Por isso nós temos sempre esse cuidado de investir em exposições, em idas ao teatro, porque eles não têm isso.

00:28:46 Guilherme

Então tem que fazer no período escolar, né? De esperar as férias, os pais fazerem, as crianças não.

00:28:51 Suzana

Sim, sim, sim.

00:28:53 Suzana

E com a pandemia nós notamos muito isso. Os pais perderam muito o costume. Então, filhos, como correu o fim de semana? Ah, ficamos em casa. Ah, fomos à catequese. Ah, fomos à missa. Está a ver, professor? Fomos ao shopping. E é muito por aí. Não há vivências de... Ah, fui a uma exposição. Oh, fui ao Museu de Arte Antiga. Não há isso. Não há isso. Por isso é que a cada coisinha que se lhes dá, eles saboreiam.

00:29:29 Guilherme

Eu acho que eu vi uma reportagem que o governo português pensando nisso porque às vezes as famílias falam eu não tenho dinheiro para ir no museu porque se for entrar foi eu minha eu a minha esposa e duas crianças são 100 euros eu não consigo pagar aos domingos aqui em Lisboa e aqui na toda a área Sintra e tudo. O cidadão português não paga para entrar. A ideia é isso aí é fazer as pessoas as famílias vivenciarem coisas que às vezes não vivenciam os turistas vivenciam conhece os palácios conhece a história, mas os portugueses não muitos não conhecem. Muito bacana.

00:30:11 Guilherme

Eu gostei demais dessa sua tarefa, até quero saber depois se eu posso incluir a sua, a tarefa de vocês, né, na verdade dos três anos foram, assim, cenários para investigação muito sofisticados, eu gostei demais, e você vê, né, que eu sempre apresento alguma tarefa para os professores fazerem, se envolverem, discutirem, e essas tarefas são de formações anteriores, de outros professores que fizeram, e eu vou incorporando, né, é o final do nosso curso, informação, eu vou pedir para vocês, vocês autorizam eu incluir esses cenários para investigação que vocês fizeram no meu rol de tarefas, porque eu gostei muito.

00:30:56 Suzana

Foi muito foi muito benéfico para eles também, professor. Diga-me só uma coisa, o professor tinha falado em eu fazer aquela tabela de sugestão de planejamento diário, eu estou a terminar a aula, professor, depois envio para o seu e-mail.

00:31:10 Guilherme

Ah não, tranquilo, pode ser, tranquilo, não tem pressa.

00:31:13 Suzana

Eu estou a alinhar as coisas, estava aqui a fazer o rascunho, depois logo que consiga terminar, eu envio para si.

00:31:21 Suzana

Estou um pouco assustada em relação ao futuro desta formação. Por exemplo, nós vamos começar em setembro, ou recomeçar em setembro, certo professor? E depois terei uma turma de primeiro ano. Se tiver, primeiro ano. Foi tão fácil fazer isto com os meus alunos. Entende o que eu quero dizer?

00:31:45 Guilherme

Sim.

00:31:45 Suzana

Não estou a ser clara. O que é que eu posso fazer com o cenário para investigação a crianças que chegaram agora à escola? Está a perceber?

00:31:56 Guilherme

Sim.

00:31:56 Suzana

O que o professor pediu agora irá pedir depois em setembro, certo? Ou não? Ou vai pedir outras coisas?

00:32:04 Guilherme

É, a ideia é que a gente fez um ciclo completo, né? Vivência, planejamento, desenvolvimento e reflexão sobre. A gente fez um ciclo completo. No segundo semestre eu gostaria de fazer mais um ciclo. Então vão ter alguns encontros de vivência, discussão, vou levar outras propostas. Depois pensar numa ideia de planejamento, desenvolvimento e reflexão.

00:32:27 Suzana

Então, é o que fizemos agora, certo?

00:32:29 Guilherme

Um bocadinho [RISOS].

00:32:32 Guilherme

Então, quer dizer, você vai ter uma oportunidade ímpar, quer dizer, você trabalha um cenário para investigação no quarto ano, com alunos mais autônomos, com... E como que vai ser isso no primeiro ano? Vai ser muito legal.

00:32:47 Suzana

Ah, não sei se vai. Deixa-me partilhar isto consigo. Quando foi em pandemia, nós fomos para casa em março, e o terceiro período foi em casa. E então eu tinha, naquela altura, 2019, eu tinha uma turma de quarto ano. Portanto, foi todo um novo mundo, uma adaptação. E o professor foi brilhante, deixe-me que lhe diga, quarto ano é fantástico. O dinamizar, o ligar o computador, desligar o microfone, todas aquelas coisas, dar aulas online, ver vídeos, passar trabalhos na Classroom, foi fantástico. Depois recebi esta turma. Primeiro ano. Com todas as restrições que estavam inerentes à pandemia, em janeiro. Fomos para casa outra vez. E eu entrei em pânico. Primeiro ano, professor.

00:33:42 Guilherme

Imagino.

00:33:43 Suzana

Não, não, não. Não consegue imaginar. Foi só horrível. Eles tinham quatro meses de aulas, o computador, a dinâmica, os pais, depois os pais ao lado e depois liga o microfone, desliga o microfone. Foi só horrível, professor. Foi só horrível. Portanto, também não provejo assim uma coisa muito desagradável.

00:34:03 Guilherme

Calma, eu acho que você está muito ansiosa. Eu acho que você vai se surpreender com o que você vai conseguir fazer, pensando em termos de cenários para investigação. Porque a dinâmica que você fez com os estudantes quarto ano, ela pode ser muito bem feita também com as crianças do primeiro. Mas como? Com várias adaptações. Eu vi, por exemplo, claro, segundo ano já é um pouco mais independente, mas as professoras do segundo ano elas estavam com esse sentimento aí. Ah não, segundo ano não dá, a gente tem que ajudar demais, tem que não tem algumas coisas que vão ser diferentes. Talvez tem que ser um pouco menos aberta e mais direcionado. Talvez a gente não pode ser muito ambicioso. Talvez tem que ser coisas menores. Mas é possível, eu acho que você vai ter essa oportunidade depois de comparar. Olha lá, no quarto ano assim funciona, assim não funciona. No primeiro ano tem que ser assim, tem que ser dessa maneira. Eu acho que você é uma das pessoas, você e a Hélia, acho que a Hélia não vai continuar, né? Ela estava me contando que ela quer ir, ela quer ir dar, ser professora no segundo ciclo. Ela disse que vai continuar a formação, mas que ela não sabe onde que ela vai estar lecionando. Então acho que você vai ser uma das pessoas que vai ter essa grande oportunidade.

00:35:27 Suzana

Sabe professor, também depende muito das crianças em si e dos conhecimentos que elas já têm, porque nós vamos começar logo em setembro e as aulas estão previstas começar a meados de setembro. Agora, repara, o treino das crianças também é muito pequeno.

00:35:46 Guilherme

Mas a ideia é a gente fazer esses primeiros encontros, mas no final de setembro, a Cecília já me disse isso, porque ela disse, olha, não é bom fazer no começo de setembro, tem muita criança vindo e indo embora. Então, talvez, se calhar, até na primeira semana de outubro a gente comece. Para vocês talvez pensar em fazer o desenvolvimento mais meados de novembro.

00:36:08 Suzana

Ah, sim, isso já parece melhor

00:36:10 Guilherme

É, vocês já têm um controle maior da sala, né?

00:36:13 Suzana

Ah, sim, professor, porque o primeiro ano é caótico. Os primeiros dias, o senta, o levanta, o vai à casa. Gerir isto tudo não é fácil. E eu já não o faço há quatro anos, né, professor?

00:36:24 Guilherme

Acho que é por isso que você está ansiosa, né

00:36:26 Suzana

Estou muito, estou muito.

00:36:28 Guilherme

Suzana, me fala uma coisa. No término dessa primeira metade da formação, o que você entendeu? Na sua visão, o que é um cenário para investigação? O que ficou para você disso? O que você entendeu?

00:36:41 Suzana

Olha, professor, isto é assim. Eu nunca pensei muito nisto, honestamente. "Investigação na matemática. Que horror, o que é isto?" Mas é aquilo que nós quisermos. Como nós agarramos na questão social da roupa e deu o que deu, professor. Quando o professor nos desenvolveu nas atividades do Tangram e das florestas, da área, eu não tinha noção. Realmente é extraordinário o leque variado que nos é proporcionado. É preciso haver entrega, e disponibilidade também da nossa parte, e que se calhar nós já fizemos investigação, e se calhar não sabia o que estávamos a fazer. Eu falo por mim. É tão interessante.

00:37:31 Suzana

Não sei, se calhar não era isto que queria ouvir, não é professor?

00:37:33 Guilherme

Não, sim, sim, é isso, porque eu queria saber assim, o que que ficou para você, né, de entendimento? Então, você vê o cenário para investigação como, deixa eu tentar clarear aqui... como um poder ir além?

00:37:48 Suzana
Além, sim.

00:37:49 Guilherme
É um poder ir além, usando a matemática, de fazer investigação, de poder se agarrar num aspecto social ou qualquer outro aspecto e ir a fundo nisso, é isso que você quis dizer?

00:38:00 Suzana
É, professor, porque muitas vezes nós agarramos à aprendizagem essencial que o aluno tem que alcançar. E se calhar temos que alargar os horizontes. É importante isso.

00:38:13 Guilherme
E o que você vê como potencialidade, pensando na sua prática, professora da Escola A, hoje do quarto ano, amanhã do primeiro ano, o que você vê aí como uma potencialidade, mas ao mesmo tempo que é um desafio, pensando no seu modo de ser professora, no contexto que você está inserido, o que você vê como potencialidade do trabalho com essa perspectiva e, ao mesmo tempo, como talvez um grande desafio?

00:38:42 Suzana
O professor, é assim, eu não sei, mas funcionou com as colegas do segundo ano aplicarem estes cenários de investigação? Foi isso que correu muito bem?

00:38:51 Guilherme
Sim. Houve momentos que correram muito bem, houve momentos que não correram tão bem.

00:39:00 Suzana
Sabe que eu estou um bocadinho, e pronto, já deu para perceber que eu estou ansiosa, não só por receber um primeiro ano, por conhecer novas crianças, é aplicar este tipo de atividade, o cenário para investigação, a crianças de 5 ou 6 anos. Confesso que, por um lado, estou feliz, percebo, por me envolver, nunca o fiz, porque o primeiro ano é aquela coisa de, há, queremos pô-los a ler, escrever, ter raciocínio matemático. Como é que se alarga o cenário para investigação para crianças desta faixa etária? Eu também me questiono isso, percebe? E quando eu vi a calendarização que o professor nos tinha mostrado no início da formação, eu fiquei, ai meu Deus, como é que vai ser isto? Eu até estou curiosa. É um desafio para mim. Gigantesco. Confesso. Porque tenho dúvidas. Como é que será? Será que vai correr bem? Bem, correr corre. Com as crianças tudo corre, não é professor? Mas como é que vai correr?

00:40:08 Guilherme
Então, hoje o maior desafio que você vê é fazer isso com crianças muito pequenas, 5, 6 anos.

00:40:17 Suzana
Pode ser, pode limitar, não sei. Não sei, sinceramente, é uma angústia. É, porque é uma incógnita, professor, porque nós não sabemos como é que as crianças são e atualmente o panorama não está fácil. São crianças com problemáticas de saúde, são autistas, são crianças que, como é que eu irei dizer isto, muito mimadas, muito protegidas pelos pais. As regras, aquilo que eu dizia, o estar sentado, eles não estão habituados a isso. Percebe?

Se há isto, o professor, o estar sentado, o estar a ouvir um professor, o estar concentrado, quanto mais aplicar um cenário para investigação. Entendo? Depois logo se vê. E o quê? O que é que se pode aplicar? Não sei. Não sei. Que tipo de investigação se pode fazer com crianças de 5, 6 anos que estão a iniciar a escolaridade? Está a ver? Segundo, terceiro, quarto ano, a malta... De uma coisinha pequenina começamos... Sabe, as coisas começam a surgir e começamos a ter ideias. Uau, isto vai funcionar, isto não vai correr bem, isto..., mas experimentamos. Se calhar que o primeiro ano também vai ser assim. Nós, se calhar começamos a meter a mão na massa e olha, afinal, é possível. Espero que sim, que em novembro depois eu tenha outro tipo de discurso. De realmente ficar com o primeiro ano, porque não sei, professor.

00:41:58 Guilherme

Essa época é complicada que vocês não conseguem saber, né? É o certo.

00:42:02 Suzana

Agora estamos a arrumar a casa. Pronto. E depois só em setembro é que nos é distribuído o serviço. Portanto, até lá é gozar as férias, descansar e pronto. E relaxar um pouco para chegar com a energia, né? Ah sim, sem dúvida.

00:42:20 Guilherme

Ô Suzana, obrigado pelo seu tempo aí, viu? Eu sei que não tá fácil. Obrigado por você ter me clareado bem como que foi o cenário para investigação. Obrigado por ter me falado a sua ideia do cenário para investigação, que eu acho que isso é importante, porque o que a gente entende é o que a gente vai depois colocar em prática, né? E eu percebi que você tem uma maneira de entender o trabalho do cenário para investigação muito atrelada à descoberta matemática e à descoberta, né, de questões sociais também, né? Então isso... o descobrir, então isso ficou muito claro para mim.

00:42:55 Suzana

E neles também, professor. E neles também. Pronto, professor. Eu, entretanto, envio-lhe o planejamento. Não sei se vai.