



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO
SERTÃO PERNAMBUCANO - CAMPUS SALGUEIRO
ESPECIALIZAÇÃO EM DOCÊNCIA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA**

VIVIANE SILVA DE ANDRADE

**ENSINO DE MATEMÁTICA POR TAREFAS DO SPAECE NA EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

SALGUEIRO - PE

2026



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO
SERTÃO PERNAMBUCANO - CAMPUS SALGUEIRO
ESPECIALIZAÇÃO EM DOCÊNCIA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA**

VIVIANE SILVA DE ANDRADE

**ENSINO DE MATEMÁTICA POR TAREFAS DO SPAECE NA EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia
do Sertão Pernambucano, como parte dos requisitos
para a conclusão do curso de Especialização em
Docência na Educação Profissional e Tecnológica.

Orientador: Prof. Dr. Paulo Cássio Alves Linhares

SALGUEIRO - PE

2026

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

A554 Andrade, Viviane Silva de.

ENSINO DE MATEMÁTICA POR TAREFAS DO SPAECE NA EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA / Viviane Silva de Andrade. - Salgueiro, 2026.
30 f. : il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Docência para Educação Profissional
e Tecnológica) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano,
Campus Salgueiro, 2026.

Orientação: Prof. Dr. Paulo Cássio Alves Linhares.

1. Educação Profissional. 2. Avaliação. 3. Didática. 4. Habilidade. 5. Tarefa. I. Título.

CDD 370.113



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO
SERTÃO PERNAMBUCANO - CAMPUS SALGUEIRO
ESPECIALIZAÇÃO EM DOCÊNCIA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA**

VIVIANE SILVA DE ANDRADE

**ENSINO DE MATEMÁTICA POR TAREFAS DO SPAECE NA EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

Relatório de Formação apresentado ao curso Especialização em Docência na Educação Profissional e Tecnológica do IF Sertão PE, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Docência na Educação Profissional e Tecnológica.

Aprovado em: ____/____/____.

NOTA: _____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Paulo Cássio Alves Linhares
IFSertãoPE/UEPB
Orientador(a)

Prof. Dr. João Vítor Gobis Verges
IFSertãoPE/IFSP
Membro interno

Prof.(a) Dra. Maria Lúcia Maurício da Silva
UEPB
Membro externo

SALGUEIRO - PE

2026

DEDICATÓRIA

*Dedico este trabalho ao Diego, meu esposo, por me possibilitar tempo livre para estudar e ao
Diogo, meu filho, razão da minha vida.*

AGRADECIMENTOS

À Deus, por me possibilitar continuar estudando em um país onde muitos brasileiros não conseguem trilhar este caminho, nem ao menos concluir a educação básica obrigatória.

À minha família por me apoiar sempre no desenvolvimento dos meus estudos.

Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano, por ofertar uma formação continuada gratuita e de qualidade.

Aos meus professores, que demonstraram, durante todo o curso, dedicação e zelo na produção dos materiais didáticos e no desenvolvimento das aulas.

Ao meu orientador por toda a disponibilidade e contribuições para a escrita deste texto e a professora Janaine de Almeida Mendes que auxiliou as fases iniciais da escrita.

A banca examinadora, pelo aceite do convite e contribuições de melhoria do meu trabalho.

A todos que colaboraram, direta ou indiretamente, para a conclusão deste trabalho.

Muito obrigada!

“Se a educação sozinha não transforma a sociedade, sem ela tampouco a sociedade muda.”

Paulo Freire

LISTA DE FIGURAS DOS ANEXOS

Anexo A.	Orientação para a leitura da relação habilidade / tarefas.....	28
Anexo B.	Detalhamento da Habilidade D57 (I) e Boletim da Escola – Matemática (II).....	29
Anexo C.	Detalhamento da Habilidade D55 (I) e Boletim da Escola – Matemática (II).....	30

RESUMO

Este trabalho aborda a proposição de práticas pedagógicas no ensino de Matemática a partir das habilidades e ou tarefas do Sistema Permanente de Avaliação da Educação Básica do Ceará direcionadas a estudantes da Educação Profissional e Tecnológica (EPT). Partiu-se da compreensão de que as lacunas acumuladas ao longo do percurso escolar durante o ensino fundamental estão relacionadas, principalmente, à Matemática básica. O objetivo foi refletir sobre as estratégias e práticas pedagógicas, baseadas em conhecimentos advindos das expertises demonstradas nos documentos elaborados, a partir da aplicação de avaliações externas em larga escala podem colaborar para o avanço da compreensão efetiva de saberes matemáticos, principalmente por aqueles estudantes que necessitam de recomposição de aprendizagens ao chegar na última etapa da educação básica. Utilizou-se o método de pesquisa autobiográfica qualitativa, onde as experiências do sujeito estão entrelaçadas aos aspectos científicos desenvolvidos no trabalho. Além do detalhamento da atuação profissional na EPT, foram discutidas as principais ideias de disciplinas cursadas na especialização em docência na EPT. As reflexões evidenciam que práticas docentes relacionadas à recomposição de aprendizagens em Matemática, a partir das habilidades das matrizes de referência de avaliações externas podem colaborar para consolidar saberes matemáticos estruturais.

Palavras-chave: Avaliação; Didática; Habilidade.

ABSTRACT

This study addresses the proposal of pedagogical practices in Mathematics teaching based on the skills and/or tasks from the Permanent System for the Evaluation of Basic Education of Ceará, aimed at students in Professional and Technological Education (PTE). It is grounded on the understanding that the gaps accumulated throughout the students' schooling trajectory during elementary education are mainly related to basic Mathematics. The objective was to reflect on strategies and pedagogical practices, based on knowledge derived from the expertise demonstrated in documents developed from large-scale external assessments, and how these can contribute to the advancement of effective understanding of mathematical knowledge, especially for students who require learning recovery upon reaching the final stage of basic education. A qualitative autobiographical research method was employed, in which the subject's experiences are intertwined with the scientific aspects developed in the study. In addition to detailing professional practice in PTE, the main ideas from courses taken during the specialization in teaching in PTE were also discussed. The reflections indicate that teaching practices related to learning recovery in Mathematics, based on the skills outlined in the reference matrices of external assessments, can contribute to the consolidation of fundamental mathematical knowledge.

Keywords: Assessment; Didactics; Skill.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 DESENVOLVIMENTO	16
2.1 Atuação na EPT	16
2.2 Discussão das temáticas das disciplinas	19
2.2.1 Cultura Digital e Educação Profissional e Tecnológica	19
2.2.2 A Docência na EPT: contingências históricas e práticas inspiradoras	20
2.2.3 Práticas educativas inclusivas na EPT: teorias e didáticas	21
2.2.4 Práticas educativas na EJA-EPT: teorias e didáticas	22
2.2.5 Práticas educativas para a permanência e êxito discente na EPT: teorias e didáticas	22
2.2.6 Projetos político-pedagógicos, planos de ensino e avaliação da EPT: teorias e didáticas	23
3 CONSIDERAÇÕES FINAIS	24
REFERÊNCIAS	25
ANEXOS	28

1 INTRODUÇÃO

A educação profissional e tecnológica (EPT), está relacionada com diversas áreas de conhecimento, como por exemplo, Ciências, Linguagens, Matemática, entre outras, que por sua vez se desenvolvem em diversos componentes curriculares ao longo das etapas da educação básica, a saber, Física, Química, Biologia, Língua Portuguesa, Educação Física, Arte e Matemática. Este último componente curricular ou área de conhecimento, nesse caso particular, vem apresentando resultados insatisfatórios nas últimas avaliações externas, como o Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) e o Sistema Permanente de Avaliação da Educação Básica do Ceará (SPAECE).

Sobre os estudantes da educação básica do país, em 2019, o Guia para Implementação da Recomposição das Aprendizagens informou que apenas 36% deles(as) atingiram o índice de aprendizagem adequado em Língua Portuguesa e 18% em Matemática (MEC, 2024). No estado do Ceará, apenas 41,4% dos estudantes estavam nos níveis “intermediário” e “adequado” de proficiência¹ em Matemática.

Os dados acima indicam a necessidade de buscar estratégias pedagógicas que ultrapassem a garantia da matrícula e a permanência na unidade escolar, mas ofereçam uma aprendizagem de Matemática cada vez mais qualificada para a realização do projeto de vida dos estudantes da EPT. Isso, devido ao fato de que, os conhecimentos matemáticos contribuem para a ampliação e profundidade de conhecimentos em diversos âmbitos desse segmento educacional, onde os indicadores de desempenho, ou seja, norteadores do alcance da aprendizagem adequada em cada nível de desempenho da escala de proficiência do SPAECE podem ser explorados objetivando o detalhamento do ensino de objetos de conhecimentos da Matemática.

Este trabalho buscou refletir sobre a minha prática docente, formação e trajetória de vida, portanto a metodologia de pesquisa adotada foi do tipo autobiográfica. Esta consiste em uma “estratégia de investigação qualitativa, a partir das narrativas das histórias de vida dos grupos humanos, sua leitura de mundo, seus sentimentos, percepções e interações com o contexto social em que estão situados” (Santos, 2018, p. 47).

Eu nasci em uma família cuja maior riqueza era o incentivo dos meus pais para que eu

¹ A proficiência dos estudantes no SPAECE é apresentada de acordo com os seguintes padrões de desempenho: muito crítico, crítico, intermediário e adequado.

e meu irmão pudéssemos estudar, demorei para entrar na escola porque chorava sempre que a minha mãe me deixava com a professora Solange, cujo nome nunca esqueci pelo carinho que eu recordo ter recebido dela. Mas, aos 6 anos, comecei o 1º ano do ensino fundamental, que à época era chamado Alfabetização, pois a minha mãe disse que não desistiria de me fazer ficar em sala de aula naquele ano. A partir daí nunca mais trouxe dificuldades aos meus pais para estudar.

Minhas memórias relatam uma escola ampla, corredores compridos, salas de atendimento odontológico, pátio com piso vermelho, merenda deliciosa, principalmente nos dias de sopa com macarrão “conchinha” e as professoras Tércia e Lúcia, com quem eu dei os primeiros passos na escrita, leitura e operações matemáticas. Provavelmente, porque, entre outros fatores, eu tenha aprendido essas habilidades na idade certa e assim consegui ver a Matemática como uma disciplina prazerosa.

Concluí o ensino fundamental numa escola do meu bairro, na cidade de Fortaleza. Eu ganhei um concurso para a elaboração do logotipo da farda e fiz um teatro de fantoches, em que, este foi bem aplaudido na ocasião e requisitado para a apresentação em outros turnos. Porém, em meio a essas recordações alegres lembro da sequência de três assassinatos dos vigilantes dessa unidade escolar.

A insegurança sempre me motivou a buscar novas oportunidades. Nessa época eu já estava no final do ensino fundamental e havia uma escola, que se destacava na cidade pela organização e média diferenciada, enquanto todas as escolas exigiam média 6,0 para passar de ano, lá a aprovação se dava a partir da média 7,0. Não foi difícil conseguir uma vaga nessa escola, pois as notas do meu boletim me credenciaram a escolher a escola que eu iria cursar todo o ensino médio.

Em 2000, na 3ª série da última etapa da educação básica gratuita e obrigatória, tive o meu primeiro contato com a EPT, passei num verdadeiro “vestibular” para cursar Telecomunicações no Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET – CE). Para Perroni & Brandão, segundo Bourdieu (1999, p.198 apud Brandão, Zaira, 2007).

[...] não é jamais possível, em todo caso, dizer com segurança quem, entre o agente e a instituição, escolhe realmente; se é o bom aluno que escolhe a escola ou se é a escola que o escolhe”. Foi uma das maiores alegrias da minha vida, pois temia não conseguir ter uma “escola (1999, p. 198).

Foi uma das maiores alegrias da minha vida, pois temia não conseguir ter uma

“escola” para ir após a conclusão do ensino médio. Nesse mesmo ano, também fiz o vestibular da Universidade Federal do Ceará (UFC) para economia, ficando entre os classificáveis, mas não entrei na universidade neste ano.

Durante o desenvolvimento dos 4 semestres de Telecomunicações no CEFET – CE, tive o meu primeiro contato com a profissão que eu iria seguir pelo resto da minha vida. Era muito caro para a minha família pagar as passagens de ônibus para ir ao centro federal todos os dias, assim consegui uma bolsa de extensão para atuar em uma escola do meu bairro, realizando um reforço escolar com alunos do ensino fundamental. Já na fase final do curso, consegui estagiar na empresa de telefonia ‘Oi’, prestando assistência técnica na telefonia pública (após a minha formatura, fui efetivada no quadro da empresa com carteira assinada e trabalhando com telefonia pública e fixa).

Se aproximava o final do último semestre em Telecomunicações, eu adorava o curso e o meu trabalho, mas o medo de não ter uma “escola” para ir no ano seguinte me apavorava novamente. Eu já havia tentado passar no vestibular para entrar no curso de Licenciatura em Matemática na Universidade Estadual do Ceará (UECE) duas vezes. O curso de licenciatura era bem conceituado, com destaque para a qualidade impressa na abordagem pedagógica. Assim, comecei a frequentar um cursinho (um dos mais acessíveis da cidade, pois distribuía muitas bolsas e eu consegui uma delas), que nessa época começava a se proliferar como uma política pública de compensação (Whitaker, 2010) ao acesso desigual à educação considerada de boa qualidade. Este esforço visava realizar um dos maiores sonhos da minha vida, ser estudante do ensino superior.

Guardo na memória o momento (no finalzinho do último semestre de Telecomunicações que já cursava à noite, pois trabalhava durante o dia) em que recebi a notícia da minha aprovação no vestibular por um amigo da turma. Lembro que eu saí da sala e fui ao laboratório de informática olhar com os meus próprios olhos a confirmação da minha aprovação no vestibular para Licenciatura em Matemática na Universidade Estadual do Ceará. Tenho o jornal (já bem amarelo) com o meu nome na lista de aprovados para a universidade do meu estado. Desejo que o meu filho possa ver impresso numa folha de papel uma das maiores conquistas na minha trajetória educacional.

Com esse marco, eu me despedi temporariamente da EPT, pois embora tenha recebido incentivo dos professores para cursar Engenharia Elétrica, eu sabia que não era essa a minha vocação. Deus me deu a felicidade de escolher os meus caminhos profissionais, e a alegria

que sentia ao realizar reforço de Matemática a uma amiga da escola me dava a certeza de que ensinar seria a minha profissão, embora eu negasse, à época que ia ser professora. Confesso que a desvalorização me assustava um pouco, eu não podia pensar apenas na satisfação intelectual, pois a necessidade financeira era bem presente, receio justificável, pois como aponta Ferreira *et al.* (2020):

O ensino massificado mostrou-se incapaz de assegurar, em todas as etapas de ensino, um trabalho adequado ao estudante, diminuindo a sua motivação em relação à própria aprendizagem, aumentando a desvalorização social do sistema educativo e da figura do professor (Ferreira *et al.*, 2020; p. 245).

Cursei a licenciatura em Matemática, no qual, concluí o curso em 2007. Dois anos mais tarde, eu fui aprovada para o mestrado em Educação Matemática, pela Universidade Federal do Ceará (UFC) na linha de pesquisa “Educação, currículo e ensino” e no eixo de Ensino de Matemática. Esse período, foi um dos mais importantes da minha vida, profissionalmente falando, pois eu me vi recebendo dinheiro unicamente para estudar, eu sempre considerei isso um privilégio. Em 2010, entrei para a rede efetiva do ensino público estadual, mas já lecionava como professora temporária desde 2006.

A minha trajetória, exclusivamente em regência de sala de aula, com um curto período de interrupção por conta das atividades do mestrado, totalizam 16 anos. Essa caminhada foi permeada pelo trabalho em uma escola periférica, marcada pelos desafios econômicos e sociais da comunidade dos arredores desta unidade escolar. Eu considerava que o meu desafio era contribuir para que os alunos gostassem de estudar Matemática, cujos famosos “problemas” do componente curricular concorriam com os problemas da vida cotidiana deles.

A busca por alternativas pedagógicas que pudessem tornar mais efetivas as aprendizagens dos conteúdos escolares de Matemática é, para mim, um objeto de busca incessante. Com a popularização das contribuições científicas ofertadas pela consolidação de avaliações externas no calendário escolar do Estado, em especial, o SPAECE, cuja primeira edição data de 1992, foi possível conhecer melhor o ensino a partir de habilidades.

Nessa perspectiva, este trabalho questiona como a utilização das tarefas do SPAECE no ensino de Matemática para estudantes da educação profissional e tecnológica pode contribuir para a criação de práticas pedagógicas mais efetivas no ensino de objetos de conhecimento deste componente curricular. A EPT desenvolve muitos conhecimentos ligados direta ou indiretamente à Matemática, uma vez que os estudos neste componente curricular ultrapassam os muros disciplinares, a exemplo, do desenvolvimento do raciocínio lógico que

potencializa o aprendizado de um modo geral.

As escolas profissionais do Estado têm cursos ofertados em diversas áreas, Gestão e Negócios, Saúde, Indústria e Infraestrutura, Informática, Cultura e Design são alguns exemplos onde os objetos de conhecimento ligados à Estatística, Medidas, Proporções, Geometria e Álgebra compõem a matriz curricular destes cursos.

Em razão da transversalidade dos conhecimentos de Matemática e por compreender que a EPT não se limita a treinar mão de obra para o mercado de trabalho, mas busca formar o estudante de maneira unilateral (em todas as dimensões: técnica, científica, cultural e política), como nos lembra Saviani (2007, p. 157), “o trabalho é princípio educativo porque é por meio dele que o homem se produz a si mesmo, ao mesmo tempo em que produz os meios para sua sobrevivência e desenvolvimento”, investigar como a utilização das tarefas do SPAECE pode subsidiar práticas pedagógicas no ensino de Matemática na Educação Profissional e Tecnológica pode favorecer a ascensão humana, econômica e social dos estudantes da EPT.

2 PROGRESSÃO CURRICULAR NO ENSINO DE MATEMÁTICA A PARTIR DE TAREFAS DO SPAECE

O presente trabalho baseia-se em reflexões e narrativas da minha formação e atuação profissional na EPT, seguindo método de pesquisa autobiográfica qualitativa. Trata-se de uma abordagem metodológica em que o pesquisador é um sujeito da pesquisa, como explica Abrahão, “é uma forma de história auto-referente, portanto plena de significado, em que o sujeito se desvela, para si, e se revela para os demais. A memória é elemento-chave do trabalho com pesquisa autobiográfica” (2004, p. 202).

Neste trabalho o memorial também é um instrumento metodológico. Para Gonçalves e Reis (2010) o memorial de formação pode ser utilizado como um dispositivo reflexivo e formativo, uma vez que possui uma dimensão formativa e outra avaliativa. Assim, em alguns trechos essas reflexões se relacionarão às discussões propostas.

2.1 Atuação na EPT

Após a minha efetivação, em 2010, como professora da rede pública educacional do Estado do Ceará, constituí família, em 2018 nasceu o meu filho. Quatro anos depois, recebi um convite da então coordenadora da unidade escolar em que eu trabalhei por 16 anos, e se tornou a diretora da escola profissional de Guaiúba, município pertencente à região

metropolitana de Fortaleza, para integrar o seu núcleo gestor. Em razão dos cuidados demandados por uma criança ainda bem pequena declinei do convite, decisão muito comum tomada por mulheres que possuem dupla jornada, como aponta (Beltrammi; Donelli, 2012):

As concepções a respeito da maternidade e da carreira fazem com que as mães criem estratégias nesses dois ambientes para conciliar os múltiplos papéis. Os estudos apontam que a crença da mãe como única capaz de cuidar do olho traz sentimentos de ansiedade e insatisfação na mulher. Já a supervalorização da carreira gera medo de provocar a falta excessiva ao bebê e uma terceirização demasiada dos cuidados com a criança.

Alguns meses depois, em 2023, recebi um novo convite, e dessa vez julguei que não deveria recusar, pois era uma oportunidade para desempenhar uma atividade diferente do ensino de Matemática que já praticava há 16 anos. Era o meu retorno à educação profissional e tecnológica para integrar a equipe de coordenação de uma EEEP, escola estadual de educação profissional, uma das modalidades de educação ofertadas no Estado do Ceará.

Eu não conhecia o formato desta modalidade escolar, pois sempre lecionei em uma escola regular (também chamada de escola de tempo parcial), não obstante tinha muita vontade de aprender e contribuir a partir da experiência que acumulava até então. Santos, Fernandes e Ribeiro (2022, p. 11) nos explica essa modalidade:

As EEEPs são instituições que se diferenciam das outras modalidades escolares não somente pela estrutura curricular, didática e composição do quadro de professores, mas também pela sua estrutura física. Quando comparadas às Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral - EEMTI, que não recebem o mesmo tratamento por parte do governo do Estado, nas EEEPs há um aparato mais moderno com quadra esportiva coberta, vestuário masculino e feminino, laboratórios equipados para os cursos técnicos laboratórios equipados de linguagens, de matemática, de física, de química, de biologia e de informática, elevador e rampa para cadeirantes, além de climatizadores em todos os ambientes fechados e a viabilização de três refeições diárias acompanhadas por nutricionistas, entre outros.

Alguns fatores tornam essas duas modalidades escolares, regular e profissional, bem diversas, pois além do tempo, pois uma escola regular funciona por turnos, o que implica que o aluno, passa em média, 4 a 5 horas na escola, em uma EEEP o período escolar é integral, ou seja, os alunos passam os turnos manhã e tarde na escola. As diferenças que marcam as duas modalidades, vão além do tempo, pois a infraestrutura, em muitos casos, é desfavorável para

as escolas regulares.

A escola profissional em que atuei possuía uma estrutura “padrão MEC”, ou seja, a melhor estrutura entre as escolas profissionais, com refeitório, laboratórios de diversas áreas de conhecimento, uma biblioteca ampla e climatizada, quadra esportiva e auditório. Esta superioridade estrutural me fez pensar que o processo de ensino e aprendizagem não enfrentava dificuldades significativas.

Contudo, me enganei, a seleção pela qual passam os alunos que conseguem matrícula nessas escolas não faz deles um substrato tão diferenciado como facilmente se supõe. Encontrei professores com dificuldades em desenvolver seus conteúdos e alunos que não sabiam fazer as quatro operações com números naturais, isso inclui sim, a adição, ou seja, encontrei alunos que não sabiam obter uma soma.

As escolas profissionais ofertam cursos diversos em função da comunidade ao qual ela está localizada. Os cursos da escola em questão, eram Administração, Agropecuária, Informática e Química. O questionamento que balizava o meu trabalho nessa escola era o seguinte: como os alunos terão um bom desempenho escolar, sobretudo em disciplinas técnicas, com dificuldades tão importantes em Matemática Básica?

As avaliações internas e externas, sobretudo o SPAECE, tornaram-se a “bússola pedagógica” do ensino de Matemática. As primeiras com um direcionamento diagnóstico, podem adotar o formato subjetivo possibilitando uma análise mais detalhada dos cálculos efetivamente realizados pelos estudantes. Quanto às avaliações externas os dados qualificados a partir da TRI, advindos dos resultados, por exemplo, do SPAECE, assim como todo os materiais pedagógicos lançados a cada aplicação dessa avaliação, com destaque para o Boletim Pedagógico que traz as tarefas, ou seja, o detalhamento das habilidades que são avaliadas no exame. Katia Smole (MEC, 2024) confirma essa estratégia de recomposição, afirmando que

Para recompor, é preciso compreender o ponto de partida de cada aluno, por meio de avaliações diagnósticas que ajudem na priorização de conteúdos curriculares, e reorganizar o percurso da aprendizagem com um planejamento consistente e articulado de ações organizadas entre a secretaria de educação e suas escolas.

No desenvolvimento da habilidade de identificar a localização de pontos no plano cartesiano há 6 tarefas a serem realizadas com os estudantes para que estes consolidem a habilidade em questão. Entre estas tarefas (Anexo B) eu destaco as seguintes: reconhecer as

coordenadas de pontos representados em um plano cartesiano localizados no primeiro ou segundo quadrante; localizar pontos em um sistema de coordenadas cartesianas e associar os pontos que representam os vértices de um quadrilátero representado em cada um dos quadrantes do plano cartesiano às suas respectivas coordenadas. É possível notar que há uma graduação de dificuldades entre estas tarefas, partindo da mais fácil para a mais difícil.

A análise frequente de resultados de avaliações de desempenho me possibilitou verificar que a intensificação de planejamentos coletivos com os professores de Matemática e de outros componentes curriculares afins, baseados no desenvolvimento de habilidades a partir de tarefas (ver anexo B e C) e não apenas de objetos de conhecimento, assim como o projeto “apadrinhamento”² de alunos motivou as ações referentes ao ensino de Matemática nesta escola.

Infelizmente, eu não consegui acompanhar esse projeto por muitos meses, pois no início de 2024 fui destituída do cargo de coordenação em razão da dissolução do núcleo gestor. Mas, a minha atuação junto a EPT não se encerra aí. Atualmente, integro a equipe de formadores do FOCO na Aprendizagem em Matemática da Coordenadoria Regional de Desenvolvimento da Educação – Crede 01, este departamento trabalha com a formação de professores, inclusive os que atuam nas escolas de educação profissional do Estado.

2.2 Discussão das temáticas das disciplinas

Durante a minha formação na Especialização em Docência na Educação Profissional e Tecnológica, as disciplinas que mais marcaram e/ou que contribuíram para a escolha do tema deste trabalho foram: Cultura Digital e Educação Profissional e Tecnológica; A Docência na EPT: contingências históricas e práticas inspiradoras; Práticas educativas inclusivas na EPT: teorias e didáticas; Práticas educativas na EJA-EPT: teorias e didáticas; Práticas educativas para a permanência e êxito discente na EPT: teorias e didáticas e Projetos político-pedagógicos, planos de ensino e avaliação da EPT: teorias e didáticas.

² A centralidade deste projeto estava no ensino individualizado, ou seja, grupos reduzidos de alunos com dificuldades em Matemática teriam aulas específicas e acompanhamento em horários destinados para tal ação. A operacionalização desse projeto se dava a partir da adesão voluntária de profissionais da escola que dominassem os conteúdos relacionados à Matemática Básica.

2.2.1 Cultura Digital e Educação Profissional e Tecnológica

A disciplina Cultura Digital e Educação Profissional e Tecnológica, ministrada pelo Prof. Dr. Caio Túlio Olímpio Pereira da Costa, me oportunizou refletir sobre o papel das tecnologias digitais na formação de sujeitos críticos e autônomos. Esta reflexão já havia iniciado no curso de Telecomunicações no CEFET-CE, pois o manejo com artefatos tecnológicos nos faz ter repertório para reflexões futuras mesmo quando a docência ainda não era o cenário reflexivo. Mais tarde, eu faria o mestrado cujo envolvimento com essa área de conhecimentos me deixou confortável nas abordagens sobre o tema, pois eu costumava me destacar pelo uso de tecnologias digitais em minhas aulas de Matemática para o ensino médio.

Convém ressaltar que eu fui auxiliar de uma pesquisadora de doutorado sobre o uso das tecnologias digitais na educação em turmas do ensino fundamental e o impacto dessa utilização na formação do professor. Esta foi mais uma experiência com o tema que me deixou mais habilitada a refletir e discutir sobre o assunto na prática docente, pois

utilizar os recursos tecnológicos pode ajudar no desenvolvimento de uma cultura digital na escola, o que implica a adesão aos processos digitais (ou, pelo menos, a maioria deles). Assim sendo, a cultura digital deve estar presente na escola em conjunto com os demais componentes curriculares para conectar pensamentos (Bianchessi, 2020, p. 224).

Durante o desenvolvimento da disciplina consolidei a convicção de que a cultura digital não deve ser vista apenas como um conjunto de ferramentas, mas como um novo modo de pensar e produzir conhecimento. Nesta perspectiva, a adoção de tarefas e habilidades na prática pedagógica também vem a ser uma tecnologia a ser compreendida e utilizada no ensino de Matemática, de um modo geral, e em particular na EPT. Sobretudo porque “essa geração utiliza diariamente dispositivos como smartphones, videogames, câmeras e computadores no seu dia a dia, e estão conectados entre si através da cultura digital” (Menezes, 2019, p. 31), as discussões sobre letramento e alfabetização digital, inclusão e acessibilidade e as implicações da cultura digital para a gestão e a prática docente, ampliaram minha visão sobre a necessidade de integrar recursos digitais ao ensino de Matemática.

As dificuldades enfrentadas nessa disciplina se deram no confronto entre a presença dos artefatos digitais e a sua constante problematização quanto ao modo correto de obter benefícios das tecnologias e não perder habilidades essenciais, como a capacidade criativa.

2.2.2 A Docência na EPT: contingências históricas e práticas inspiradoras

A disciplina, a Docência na EPT: contingências históricas e práticas inspiradoras com o Prof. Dr Formador Robson Arruda representou um momento importante de reflexão sobre minha trajetória como professora e até como pesquisadora, refletir e discutir sobre temas importantes da minha prática docente sempre foi um hábito na minha carreira profissional.

O estudo sobre o trabalho docente, na perspectiva da EPT, foi inovador, pois até então eu havia refletido sobre o tema em escolas de formação geral comum (não traz especificidades da EPT) ou estava atuando diretamente nesse meio (aqui faltou o distanciamento, por vezes necessário para enxergar nuances da EPT). Durante a disciplina, eu pude compreender melhor as especificidades dos profissionais que atuam na Educação Profissional e Tecnológica. Um marco dessa reflexão se deu a partir da discussão em torno da formação continuada, pois há uma

A formação e a capacitação devem, portanto, ir além da aquisição de técnicas didáticas de transmissão de conteúdos para os professores e de técnicas de gestão para os dirigentes. Evidentemente, esses aspectos continuarão sendo importantes, mas o objetivo macro é mais ambicioso e deve privilegiar a formação no âmbito das políticas públicas do país, principalmente as educacionais, numa perspectiva de superação do modelo de desenvolvimento socioeconômico vigente, de modo que se deve priorizar mais o ser humano do que, simplesmente, as relações de mercado e o fortalecimento da economia (Moura, 2023, p. 30).

Essa disciplina possibilitou ainda que eu ressignificasse, do ponto de vista da formação docente, as minhas práticas e compreendesse o quanto a inclusão de novas estratégias pedagógicas carecem de tempo e formação para serem compreendidas e incorporadas ao fazer docente, encontrando inspiração para fortalecer meu compromisso com uma educação crítica e emancipadora, especialmente no ensino de Matemática mediado pelas tarefas do SPAECE.

2.2.3 Práticas educativas inclusivas na EPT: teorias e didáticas

A disciplina Práticas educativas inclusivas na EPT: teorias e didáticas com o Prof. Dr. Luís Gomes de Moura Neto ampliou minha compreensão sobre a importância da diversidade

e sobre o papel da escola em assegurar o direito à educação a todos os sujeitos. Numa breve passagem que tive em um curso de graduação em pedagogia pude refletir um pouco sobre a inclusão de crianças nas salas de aulas que não são especializadas. E pouco tempo depois, me vi em sala de aula com o aumento exponencial de alunos com deficiências no ensino médio.

Desde então, tive poucas oportunidades formativas nessa temática e uma das principais constatações a partir dessa disciplina foi a renovação da literatura, muito bem fundamentada, acerca da inclusão, inclusive, em nichos, como a EPT, mas que esses escritos e estudos ainda não chegam para a maioria dos profissionais que trabalham com o ensino, seja ele concernente ao regular ou à EPT. A partir das discussões propostas, percebi que a Educação Profissional e Tecnológica deve ser entendida como espaço de interação social, e de inclusão, e que as práticas pedagógicas precisam incentivar a todos os que trabalham, direta ou indiretamente, com os estudantes a combater preconceitos e promover a equidade. Seria importante estimular discussões sobre o assunto com grupos de estudos em escolas (Mantoan, 2003), mas como também em qualquer ambiente educativo pela urgência e necessidade de mais conhecimento e sensibilidade em relação a essa temática.

2.2.4 Práticas educativas na EJA-EPT: teorias e didáticas

A disciplina Práticas educativas na EJA-EPT: teorias e didáticas com o Prof. Dr. Luís Gomes de Moura Neto me proporcionou um olhar mais sensível sobre a diversidade de sujeitos que participam da Educação de Jovens e Adultos. Compreendi que a EJA, quando articulada à Educação Profissional e Tecnológica, assume um papel emancipador, pois reconhece os saberes e experiências de trabalhadores jovens e adultos que é uma orientação comum na prática pedagógica com esse público, dando voz às experiências tão ricas de estudantes que já tem uma caminhada de vida e de profissão, valorizando sua história de vida e seus percursos escolares interrompidos.

Refletir sobre a legislação que ampara o direito à educação e sobre os desafios pedagógicos da EJA-EPT me fez perceber a necessidade de metodologias que cada vez mais respeitem os ritmos de aprendizagem, tal qual o ensino da Matemática a partir das tarefas e habilidades do SPAECE. As pessoas aprendem de modo diferente e num ritmo próprio, constatação que vai de encontro ao quadro de exclusão crônica (Santos *et al*, 2023), enfraquecendo uma antiga compreensão de que a EJA é apenas um complemento de atividade

educativa.

2.2.5 Práticas educativas para a permanência e êxito discente na EPT: teorias e didáticas

Com o professor Luís Gomes de Moura Neto na disciplina Práticas educativas para a permanência e êxito discente na EPT: teorias e didáticas eu obtive fundamentos para a reflexão sobre os desafios relacionados à permanência de estudantes nas escolas (sejam elas, profissionais ou não) é possível indicar

reprovação/retenção, dificuldade de conciliação entre trabalho e estudos, transporte, acesso à escola e greves/paralisações, questões de gênero, fatores externos à escola e práticas pedagógicas em desacordo com a realidade dos estudantes também são grandes obstáculos para sua permanência na escola (Souza; Cardoso; Sousa, 2025, p. 3).

Entre os desafios indicados acima eu destaco as práticas pedagógicas. Embora, a didática da Matemática padeça do desalinhamento comumente relatado pelos estudantes entre o que é visto na sala de aula com a Matemática que está presente nas formas, nas operações financeiras, nas medidas de receitas, por exemplo, eu acrescento que é importante buscar ir além da vinculação dos conteúdos a realidade dos estudantes, pois estes precisam compreender algumas operações básicas para evoluir na compreensão de objetos matemáticos em seu cotidiano.

Nessa perspectiva este trabalho propõe que o ensino de Matemática, sobretudo em escolas profissionais, seja alinhado ao trabalho pedagógico com evidências de avaliações externas e no caso particular do SPAECE, as habilidades sejam desenvolvidas a partir das tarefas (Anexo A).

2.2.6 Projetos político-pedagógicos, planos de ensino e avaliação da EPT: teorias e didáticas

A disciplina Projetos político-pedagógicos, planos de ensino e avaliação da EPT: teorias e didáticas com o Prof. Robson Araújo abordou os três instrumentos importantes para o desenvolvimento pedagógico de uma unidade escolar: projeto político - pedagógico, plano de ensino e avaliação. Quanto à avaliação na educação profissional a inovação prática, mas

sobretudo ideológica fica clara no seguinte trecho:

Nesse sentido, Perrenoud (1999) destaca que outros procedimentos precisam ser utilizados, onde as necessidades e o tempo de cada estudante deve ser respeitado. Segundo o autor não é possível a realização da avaliação de forma padronizada, esta deve ser realizada num processo contínuo, onde o professor deve criar momentos de avaliação em situações mais amplas.

A visão formativa e não apenas somativa, indubitavelmente foi um avanço no fazer avaliativo do professor, mas acredito em que é preciso aprender ainda mais com os resultados fornecidos por avaliações externas já consolidadas, como o SAEB (no contexto nacional) e o SPAECE, no estado do Ceará. Esta última, traz informações pedagógicas importantes, como as habituais matrizes de referência, mas também as tarefas que apresentam uma graduação de conhecimentos que o estudante precisa adquirir para consolidar o aprendizado de uma habilidade, estes níveis de graduação de aprendizagem são indicados nesse trabalho para a melhoria da recomposição de aprendizagens de estudantes das escolas profissionais.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O processo de ensino e aprendizagem de Matemática no cenário das escolas profissionais, modalidade adotada na rede pública de ensino do Estado do Ceará. Os estudos desenvolvidos neste trabalho evidenciaram que a utilização de dados e evidências pedagógicas advindas de avaliações externas, como o SPAECE, no que diz respeito às habilidades e suas tarefas possibilitam uma graduação mais alinhada com as dificuldades de aprendizagem de Matemática comumente percebidas ao longo das séries do percurso escolar dos estudantes. Nesse contexto, fortalecer ações que buscam proporcionar maior equidade na aprendizagem da Matemática, sobretudo em escolas profissionais que comumente ofertam cursos direcionados para a aprendizagem de conteúdos relacionados à componente curriculares que demandam o desenvolvimento de saberes matemáticos.

As reflexões desenvolvidas ao longo das disciplinas, com destaque para a Docência na EPT: contingências históricas e práticas inspiradoras e Práticas educativas para a permanência e êxito discente na EPT: teorias e didáticas reforçam a importância de refletir e formular

estratégias pedagógicas que aprofundem a formação inicial docente para que este profissional consiga se adequar às inovações didáticas que são inerentes ao estudante.

Nesse sentido, o trabalho pedagógico assume papel central na construção de trajetórias escolares mais estáveis e exitosas, compreendendo que o contexto de unidades escolares que trabalham a EPT buscam desenvolver os saberes para estudantes que estabelecem uma relação bem próxima com o trabalho em um momento de formação de aptidões e formulação do seu(s) projeto(s) de vida, demandando da sociedade educacional o desenvolvimento de estudos que possam resultar em planos de educação mais alinhados com as necessidades reais dos estudantes da EPT.

REFERÊNCIAS

ABRAHÃO, M. **Memoriais de formação: a (re)significação das imagens-lembranças/recordações-referências** para a pedagoga em formação. Educação, Porto Alegre, v. 34, n. 2, p. 165-172, maio/ago. 2011.

BELTRAME, G.; DONELLI, T. Maternidade e carreira: desafios frente à conciliação de papéis. **Revista Aletheia**, v. 38-39, p. 206 -217, 2012.

BIANCHESSI, C. **Cultura Digital: novas relações pedagógicas para Aprender e Ensinar**. Curitiba : Bagai, 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Guia para implementação da recomposição das aprendizagens**. Brasília: MEC/SEB; Instituto Reúna, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/recomposicao-aprendizagens/guia-recomposicao-aprendizagens.pdf>. Acesso em: 05/04/2025.

FERREIRA, V.; DAL BÓ, A.; AMARAL-ROSA, M.; LIMA, V.; RAMOS, M. A desvalorização do professor: percepções de professores participantes de um programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática. **Revista Thema**, v. 17, n. 1, p. 243-255, 2020. DOI: 10.15536/thema.V17.2020.243-255.1481. Disponível em: <https://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/1481>

GONÇALVES, L.; REIS, M. **Educação profissional: relatos de um processo de formação docente**. In Escritas de SI e processos formativos: reflexões sobre docência na EPT do IFRN Zona Leste. Natal: IFRN, 2024.

MANTOAN, M. **Inclusão escolar: o que é? por que? como fazer?** São Paulo: Moderna, 2003.

MENEZES, K. **Alfabetização, letramento e tecnologias**. Salvador: UFBA, 2019.

MOURA, D. H.. A formação de docentes para a educação profissional e tecnológica. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 23–38, 2015. DOI: 10.15628/rbept.2008.2863. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/RBEPT/article/view/2863>. Acesso em: 9 fev. 2026.

PERRONI, J.; BRANDÃO, A. Seleção ou exclusão: difícil acesso a instituições públicas de ensino. **Revista Educação e Realidade**, v. 34, n. 1, p. 65-81, 2009.

SANTOS, J.; ESTEVAM, R.; MARTINS, T. **Pesquisa (auto)biográfica**. Sorocaba: UFSCar, Ensaios Pedagógicos, v. 2, n. 1, jan./abr. 2018.

SANTOS, R.; FERNANDES, M.; RIBEIRO, E. As escolas de ensino profissionalizantes do Estado do Ceará: dinâmica e papel formativo das EEEPs. **Revista Edugeo**, v. 12, n. 22, p. 05-23, Ano.2022. Disponível em: <https://revistaedugeo.com.br/revistaedugeo/article/view/1110> . Acesso em: 01 out. 2025.

SANTOS, R.; ALBUQUERQUE, A.; MORAES, G.; SILVA, S. A educação de jovens e adultos entre o direito inconcluso e a exclusão silenciada: desafios ao novo plano nacional de educação. **Revista Cadernos de estudos e pesquisas em políticas educacionais**, v. 08, p. 11-43, ano. 2023 . Disponível em: <https://cadernosdeestudos.inep.gov.br/ojs3/index.php/cadernos/article/view/5765> . Acesso em: 15 fev 2026.

SAVIANI, D. Trabalho e educação: fundamentos ontológicos e históricos. **Revista Brasileira de Educação**, v. 12, n. 34, p. 152-165, 2007.

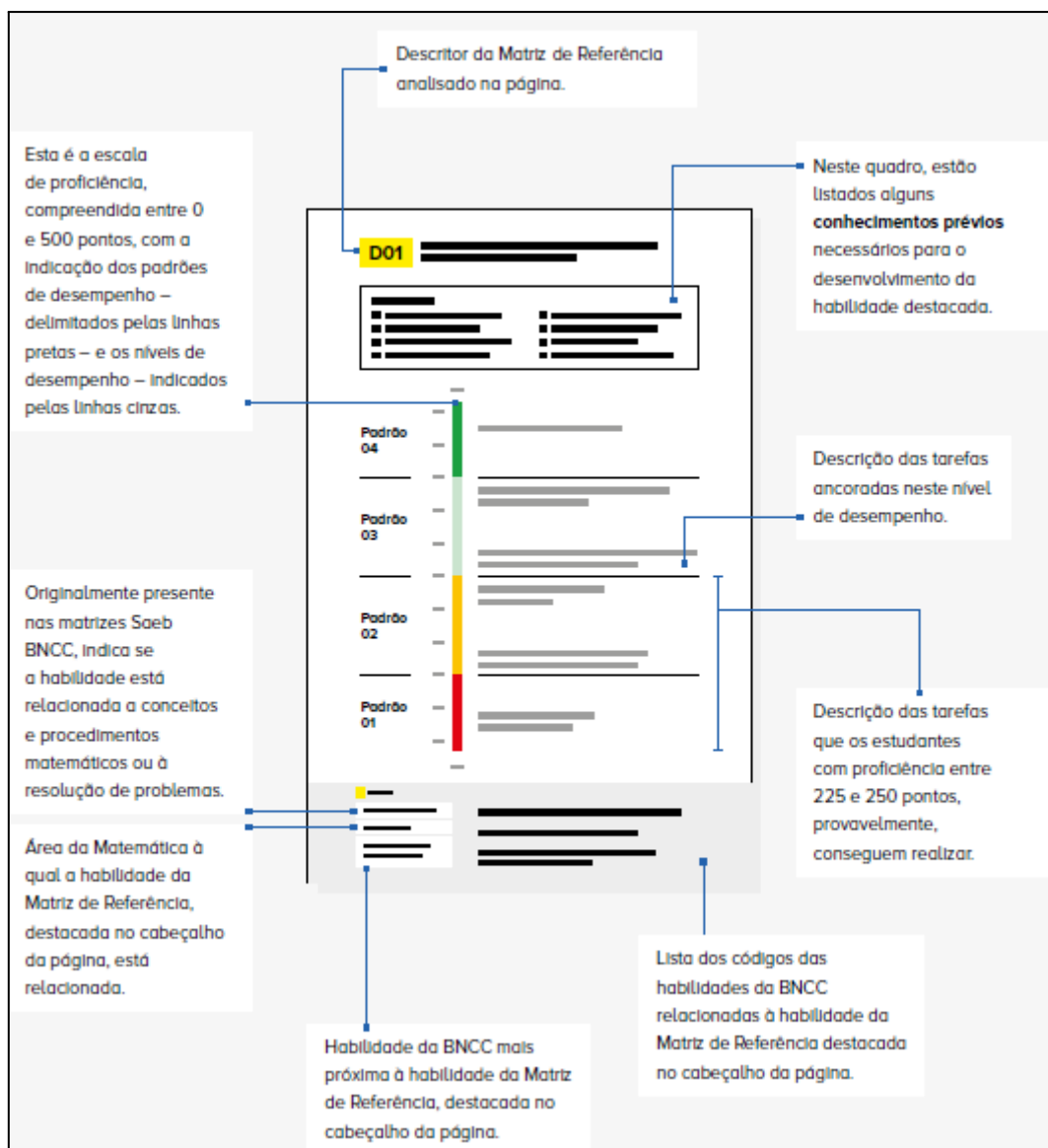
SOUZA, H.; CARDOSO, F.; SOUSA, M. Fatores associados à permanência e ao êxito dos estudantes nos cursos técnicos subsequentes/concomitantes. **Peer Review**, v. 5 n. 12 p. 269-301 2023. DOI: 10.53660/589.prw2029.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2002.

WHITAKER, D. Da “invenção” do vestibular aos cursinhos populares: um debate necessário. **Estudos de Psicologia**, v. 11, n. 2, p. 289-297, Ano. 2010. Disponível em: <https://pepsic.bvsalud.org/pdf/rbop/v11n2/v11n2a13.pdf>. Acesso em: 01 out. 2025.

ANEXOS

Anexo A. Orientação para a leitura da relação habilidade / tarefas.



Fonte: Boletim da Escola - SPAECE (2025)

Anexo B. Detalhamento da Habilidade D57 (I) e Boletim da Escola – Matemática (II).

(I)

60

BOLETIM DA ESCOLA . MATEMÁTICA

3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO

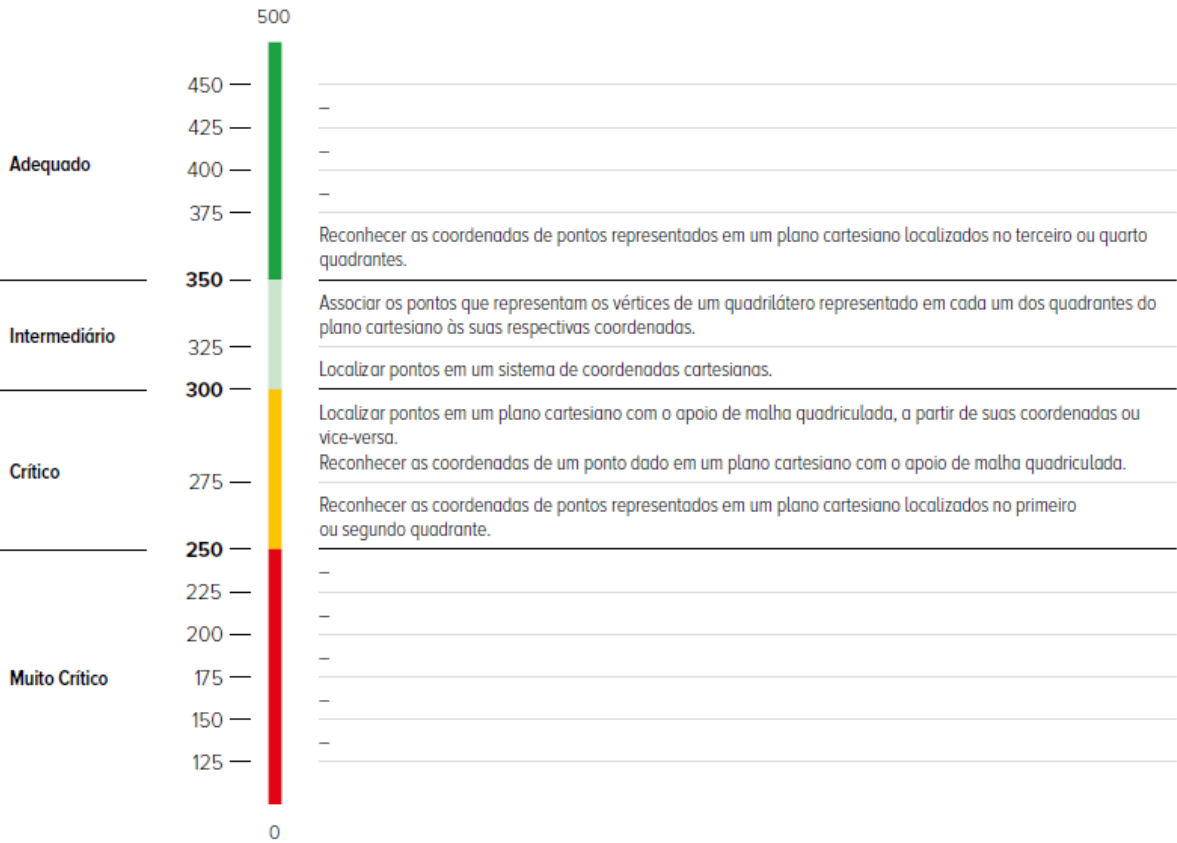
D57

Identificar a localização de pontos no plano cartesiano.

Pré-requisitos necessários para o desenvolvimento desta habilidade:

- Compreensão de números inteiros.
- Leitura e interpretação de pares ordenados.
- Noções de eixos e direções.
- Habilidade de trabalhar com retas numéricas perpendiculares.
- Orientação espacial básica.
- Leitura de gráficos simples e tabelas.
- Coordenação visomotora para marcação de pontos.

(II)



Fonte: Boletim da Escola - SPAECE (2025)

Anexo C. Detalhamento da Habilidade D55 (I) e Boletim da Escola – Matemática (II).

(I)

62

BOLETIM DA ESCOLA . MATEMÁTICA

3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO

D55

Determinar uma equação da reta a partir de dois pontos dados ou de um ponto e sua inclinação.

Pré-requisitos necessários para o desenvolvimento desta habilidade:

- Compreensão do plano cartesiano.
- Noção de variação entre grandezas.
- Cálculo de diferenças entre coordenadas.
- Conceito de inclinação (coeficiente angular).
- Familiaridade com as formas de equação da reta.
- Determinação do coeficiente linear.
- Resolução de equações algébricas simples.
- Interpretação geométrica da inclinação e do intercepto.

(II)



Fonte: Boletim da Escola - SPAECE (2025)