

GESTÃO DE SALA DE AULA: ESTRATÉGIAS PARA TURMAS HETEROGÊNEAS EM METODOLOGIAS ATIVAS STEAM - *RELATO DE PRÁTICA FORMATIVA COM PROFESSORES DA REDE SESI DE SANTA CATARINA*

Adilson Motta

adilson.motta@edu.sesisc.org.br

Gabriela Cunha Fiorino

gabriela.fiorino@edu.sesisc.org.br

Isabel Cristina Pereira

isabel.c.pereira@edu.sesisc.org.br

Josiane Aparecida de Liz Jones - Sesi São José

josiane.jones@edu.sesisc.org.br

Kerly Gesing Weber

kerly.weber@edu.sesisc.org.br

Leila Mattos Sombrio Knabben

leila.m.knabben@edu.sesisc.org.br

Resumo: O artigo discute os desafios contemporâneos da escola diante da crescente heterogeneidade das turmas e da necessidade de promover práticas pedagógicas equitativas, significativas e alinhadas às demandas do século XXI. A partir dessa problemática, apresenta e analisa a formação docente “Gestão de sala de aula: estratégias para turmas heterogêneas em metodologias ativas STEAM”, realizada com professores da rede Sesi de Santa Catarina, cujo objetivo central foi fortalecer o papel docente na construção de ambientes de aprendizagem engajadores, responsivos e inclusivos. A formação abordou a relevância de articular inovação pedagógica, equidade e desenvolvimento integral, apoiando-se em autores como Bransford, Brown e Cocking (2007), Burgos (2014), Cavalleiro (2001), Lotan e Jilk (2016) para sustentar que práticas efetivas dependem da capacidade docente de reconhecer as diferenças socioculturais e de estruturar interações que favoreçam participação plena. Nesse sentido, a abordagem STEAM é apresentada como uma estratégia potencial para ampliar possibilidades de envolvimento, integrar múltiplas linguagens e promover resolução de problemas de forma colaborativa. A metodologia da formação combinou momentos teóricos, estudo de caso, análise de perfis estudantis e atividades colaborativas que estimulavam a prática reflexiva. O percurso metodológico incluiu: leitura orientada, apresentação de relatos reais, organização de grupos com papéis cooperativos, uso de cartas de estratégias STEAM e elaboração de uma “carta de estratégia” coletiva. Como evidências, destacam-se produções colaborativas, registros reflexivos e engajamento docente ao longo da formação. Os resultados apontam forte adesão dos professores, expressa pela participação nas atividades, pelos registros no Padlet e pela elevada avaliação positiva (82% “ótima” ou “muito boa”). Além disso, 94% manifestaram interesse em participar de novas formações, evidenciando a relevância da proposta para o desenvolvimento profissional. Os relatos demonstraram que os professores ampliaram seu repertório pedagógico e fortaleceram a compreensão de práticas alinhadas ao protagonismo estudantil. A conclusão destaca que a articulação entre teoria, prática e reflexão coletiva promoveu um ambiente formativo consistente, capaz de fortalecer a autonomia docente, ampliar a sensibilidade para as singularidades dos estudantes e apoiar a construção de estratégias pedagógicas que visam a participação ativa do estudante. A formação corroborou pressupostos da literatura ao demonstrar que práticas colaborativas, situadas e problematizadoras são fundamentais para aproximar a escola da realidade dos estudantes. Assim, evidencia-se que iniciativas formativas dessa natureza podem contribuir significativamente para transformar a cultura pedagógica e qualificar a gestão da sala de aula em contextos heterogêneos.

Palavras-chave: formação continuada; abordagem STEAM; metodologias ativas.

1. INTRODUÇÃO

A escola contemporânea enfrenta um cenário complexo, marcado pela intensificação da heterogeneidade das turmas, pelas diferentes trajetórias socioculturais dos estudantes e pela crescente necessidade de promover experiências educativas que façam sentido diante dos desafios do século XXI. Ensinar em contextos tão diversos exige mais do que domínio de conteúdo: requer gestão pedagógica orientada para equidade, sensibilidade às singularidades dos alunos e estratégias que ampliem o engajamento e a participação ativa.

Ao mesmo tempo, as rápidas transformações tecnológicas e culturais ampliam o papel da escola como espaço de desenvolvimento humano, crítico e criativo. Nesse contexto, abordagens como as metodologias ativas e o movimento STEAM (Ciência, Tecnologia, Engenharia, Artes e Matemática) ganham força ao integrarem investigação, resolução de problemas, produção criativa e colaboração — elementos fundamentais para preparar estudantes para desafios sociais, científicos e profissionais cada vez mais complexos.

Entretanto, práticas inovadoras só se tornam efetivas quando articuladas a uma gestão de sala de aula que reconheça e valorize a diversidade. Estudos sobre aprendizagem baseados em evidências indicam que estudantes aprendem melhor em ambientes seguros, culturalmente responsivos e que partem de seus conhecimentos prévios (BRANSFORD; BROWN; COCKING, 2007). Autores como Burgos (2014) e Cavalleiro (2001) reforçam que a escola precisa considerar as múltiplas juventudes e os marcadores sociais que atravessam a experiência educativa — condições que afetam diretamente o pertencimento e o engajamento.

Nesse sentido, pensar gestão da sala de aula em turmas heterogêneas não é apenas uma questão organizacional: é uma questão política, ética e pedagógica, que envolve garantir que todos os estudantes tenham oportunidades reais de aprender, participar e se desenvolver. Gorski (2019) e Jilk (2016) destacam que práticas equitativas dependem da capacidade do professor de perceber necessidades, responder às diferenças e estruturar interações que favoreçam a participação plena de grupos historicamente marginalizados.

Diante desse contexto, a formação “Gestão de Sala de Aula: Estratégias para Turmas Heterogêneas em Metodologias Ativas STEAM”, realizada com professores da rede Sesi de Santa Catarina, buscou fortalecer o papel do docente como agente de equidade, capaz de planejar situações de aprendizagem que dialoguem com a diversidade e promovam engajamento significativo. A formação foi concebida para integrar fundamentação teórica, problematização da

prática, trabalho colaborativo e produção de estratégias replicáveis, oferecendo aos participantes ferramentas para compreender e agir sobre desafios reais presentes na sala de aula.

A escolha pela abordagem STEAM se justifica por sua potência integradora e por possibilitar múltiplos caminhos de participação, considerando diferentes motivadores, ritmos e linguagens dos estudantes. Pesquisadores como Lotan (s.d.) defendem que práticas cooperativas bem estruturadas — com compartilhamento de papéis, metas comuns e diversidade de tarefas — ampliam a aprendizagem e reduzem desigualdades, especialmente em turmas heterogêneas.

Assim, esta formação se insere em um movimento contemporâneo da educação que busca articular inovação pedagógica, justiça educacional e desenvolvimento integral, respondendo aos desafios urgentes da educação. O presente artigo apresenta o percurso, a metodologia adotada e os resultados alcançados, discutindo como ações formativas desse tipo podem contribuir para consolidar práticas mais inclusivas, responsivas e alinhadas às necessidades dos estudantes catarinenses.

2. METODOLOGIA

A ação formativa foi realizada de maneira online, com duração total de 1h45, estruturada em momentos teórico-práticos que dialogam diretamente com as Diretrizes para Formação Continuada de Profissionais da Educação do SESI (p. 62–72). A metodologia adotada buscou integrar múltiplas dimensões do desenvolvimento docente: competências gerais, habilidades pedagógicas, conhecimentos profissionais e compromissos éticos da profissão.

A proposta pedagógica adotou como fundamentos:

- A centralidade da prática reflexiva como eixo de desenvolvimento profissional (Rogers, 2018);
- A importância da gestão da sala de aula como construção relacional, cultural e pedagógica (Weinstein & Novodvorsky, 2016);
- A aprendizagem situada, colaborativa e baseada em problemas, conforme autores que discutem metodologias ativas e responsividade (Bransford, Brown & Cocking, 2007; Jilk, 2016);
- Os princípios da abordagem STEAM, que integra investigação, criatividade e solução de problemas em um ambiente interdisciplinar.

A seguir, apresenta-se a organização metodológica da formação.

2.1. Competências e habilidades orientadoras

A ação formativa foi concebida para desenvolver competências previstas nas Diretrizes do SESI, especialmente:

Competência Geral

- Exercício da empatia, diálogo, cooperação e valorização da diversidade como fundamento de práticas pedagógicas equitativas.

Habilidades

- Organizar ações didático-pedagógicas com foco em interdisciplinaridade e contextualização.
- Planejar processos de ensino dialógicos, contextualizados e orientados por resolução de problemas, articulando objetivos de aprendizagem e realidade sociocultural dos estudantes.

Conhecimento Profissional

- Reconhecer limitações do modelo tradicional e compreender a importância de práticas que desenvolvam autonomia e protagonismo estudantil.
- Valorizar a participação significativa do estudante em processos investigativos.

Compromisso Profissional

- Reconhecer a função social da docência, atuando de forma ética e responsiva às necessidades dos estudantes.

Prática Profissional

- Organizar propostas de ensino centradas em transposição didática, interdisciplinaridade e contextualização.
- Planejar em colaboração com outros docentes, articulando diferentes áreas do conhecimento.

Esses elementos fundamentaram tanto a concepção da formação quanto às atividades vivenciadas.

2.2. Estratégias Pedagógicas Utilizadas

A formação combinou estratégias teóricas e práticas, com predominância de atividades colaborativas e reflexivas, entre elas:

- Leitura prévia comentada do capítulo de Bill Rogers sobre gestão do comportamento e relações em sala de aula, oferecendo base conceitual inicial;
- Estudo de caso com situações reais de sala, ancoradas na abordagem STEAM;
- Elaboração coletiva de estratégias didáticas, visando construção de repertório comum;
- Papéis colaborativos, fundamentados na literatura sobre trabalho cooperativo e equidade (Lotan; Jilk, 2016);
- Construção de uma “carta de estratégia”, inspirada em princípios das metodologias ativas e da aprendizagem baseada em problemas.

2.3. Descrição das Etapas da Formação

- Etapa 1 – Abertura e conexão com a prática (10 min)

A formação iniciou com reflexão teórica sobre gestão de sala de aula e equidade, vinculando o texto de Rogers sobre os desafios cotidianos da docência. Em seguida, duas professoras formadoras apresentaram relatos reais de práticas STEAM, incluindo êxitos e dificuldades. Essa estratégia, com forte base na prática reflexiva, cria pontes entre experiência e teoria (BRANSFORD et al., 2007).

- Etapa 2 – Contextualização da atividade e análise de perfis estudantis (10 min)

Os formadores apresentaram três perfis de estudantes elaborados a partir de situações reais da rede. A intenção foi promover a capacidade docente de “noticing” — perceber necessidades e características dos alunos — considerada um elemento-chave da prática equitativa (JILK, 2016; GORSKI, 2019).

- Etapa 3 – Estudo de caso e solução em grupos (40 min)

Os professores foram organizados em equipes e receberam:

- Um desafio pedagógico relacionado aos perfis apresentados;
- Cartas de estratégias STEAM, contendo possibilidades metodológicas diversas;

- Papéis cooperativos (guardião do tempo, leitor, repórter, harmonizador, monitor de recursos), que favorecem participação equitativa, conforme orientações de Lotan.

A proposta consistia em selecionar e justificar as estratégias mais adequadas para resolver o problema, desenvolvendo competências de análise, tomada de decisão pedagógica e leitura sensível das demandas dos estudantes.

- Etapa 4 – Elaboração da “Carta de Estratégia” (10 min)

Cada grupo sintetizou sua solução em uma carta em branco e registrou sua proposta em um formulário Google via QR Code.

Essa etapa fortaleceu o protagonismo docente e criou um banco colaborativo de estratégias STEAM para uso posterior.

- Etapa 5 – Partilha e reflexão coletiva (15 min)

Três escolas foram sorteadas para apresentar suas estratégias, promovendo diálogo e reflexão coletiva — prática essencial na formação continuada.

- Etapa 6 – Encerramento e retomada teórica (10 min)

Para finalizar, os formadores retomaram os principais conceitos discutidos, articulando prática e teoria, conforme defendido por Weinstein & Novodvorsky (2016) e Bill Rogers (2018).

2.4. Avaliação da Aprendizagem

A avaliação foi processual e formativa, considerando:

- Participação ativa nas discussões e momentos colaborativos;
- Qualidade da carta de estratégia elaborada;
- Pertinência das soluções propostas aos princípios STEAM e à gestão de sala em contextos heterogêneos.

2.5. Evidências Produzidas

- Produção de estratégias pedagógicas originais para um banco de práticas;
- Engajamento nas discussões e resolução de problemas;
- Registros individuais e coletivos no formulário;

- Mobilização dos conhecimentos teóricos e práticos ao longo das atividades.

De modo geral, a metodologia adotada buscou articular teoria e prática de forma integrada, garantindo que os professores vivenciassem as estratégias que posteriormente poderiam aplicar em suas salas de aula. A combinação entre momentos expositivos dialogados, análise de experiências reais, colaboração entre pares e experimentação prática em STEAM permitiu que a formação se aproximasse da realidade cotidiana da rede estadual SESI, valorizando tanto os desafios quanto os saberes docentes já existentes. Essa abordagem intencionalmente situada contribuiu para que os participantes desenvolvessem um olhar mais sensível à heterogeneidade e identificassem caminhos possíveis para uma gestão de sala de aula mais equitativa, responsiva e alinhada ao protagonismo estudantil.

3. RESULTADOS

Ao longo da formação, observou-se um engajamento expressivo dos professores, evidenciado tanto pela participação ativa nas atividades propostas quanto pelo uso do Padlet como espaço de registro e colaboração. Os docentes compartilharam fotos, reflexões e exemplos de práticas pedagógicas relacionadas ao gerenciamento de turmas heterogêneas, demonstrando abertura para experimentar novas metodologias e adaptar estratégias ao seu contexto escolar. As postagens traziam momentos de trabalho em equipe, reorganização de espaços, uso de materiais diversificados e interação entre áreas do conhecimento, reforçando a perspectiva STEAM como eixo articulador das ações.

Os dados de avaliação da formação também sinalizam uma alta taxa de satisfação: 82% dos participantes avaliaram positivamente a experiência como “ótima” ou “muito boa”, indicando que a proposta conseguiu dialogar com as necessidades reais dos professores e oferecer ferramentas aplicáveis ao cotidiano escolar. Além disso, 94% afirmaram que participariam novamente de formações conduzidas pela equipe, demonstrando confiança no trabalho desenvolvido e interesse em continuar aprofundando seus conhecimentos. Observou-se ainda elevada frequência de questionários respondidos, o que sugere comprometimento com o processo formativo e reconhecimento de sua relevância profissional.

O engajamento registrado no Padlet complementa esses indicadores quantitativos, revelando a construção de uma comunidade colaborativa na qual os professores se apoiaram, trocaram experiências e discutiram soluções para desafios comuns. Muitos relatos apontaram que, após a

vivência da formação, passaram a ressignificar a heterogeneidade não mais como um problema, mas como um catalisador para a inovação pedagógica. Fotos e descrições compartilhadas evidenciaram a aplicação de estratégias voltadas ao protagonismo estudantil, à resolução de problemas, ao trabalho cooperativo e à personalização do ensino — aspectos centrais das metodologias ativas e da abordagem STEAM.

Esses resultados sugerem que a formação ultrapassou o caráter pontual de um encontro técnico, gerando deslocamentos de postura docente, ampliando a sensibilidade para o olhar docente (Jilk, 2016) e fortalecendo a percepção de que práticas responsivas e equitativas são possíveis mesmo em contextos desafiadores. A combinação entre estudo teórico, vivências práticas, colaboração entre pares e construção coletiva de soluções favoreceu o desenvolvimento profissional dos participantes, ao mesmo tempo em que se constituiu como um espaço de pertencimento e compartilhamento entre professores da rede SESI catarinense.

4. CONCLUSÃO

A formação “Gestão de sala de aula: estratégias para turmas heterogêneas em metodologias ativas STEAM” evidenciou que práticas pedagógicas colaborativas, investigativas e responsivas podem favorecer significativamente o trabalho docente em contextos de diversidade. Os altos índices de satisfação apontam não apenas para a boa recepção do conteúdo, mas para a pertinência teórico-prática das estratégias vivenciadas.

À luz de Bransford, Brown e Cocking (2007), observa-se que a abordagem adotada na formação dialoga diretamente com os princípios da aprendizagem baseada em experiências, na medida em que propõe atividades em que o professor analisa problemas reais, elabora soluções e reflete sobre os próprios processos de tomada de decisão. A estruturação da formação em etapas colaborativas também reforça a importância de ambientes de aprendizagem socialmente situados, onde o conhecimento é construído pela interação entre pares.

A discussão sobre perfis estudantis, aliada à análise de desafios concretos, aproxima-se das contribuições de Burgos (2014) e Dessen & Polonia (2007), que destacam que as trajetórias, pertencimentos e condições socioculturais dos estudantes influenciam diretamente sua relação com a escola. Ao possibilitar que os professores considerassem diferentes perfis, a formação promoveu uma compreensão ampliada das múltiplas juventudes presentes nas salas de aula e da necessidade de práticas que acolham essa diversidade.

Do ponto de vista da equidade, autores como Gorski (2019) e Jilk (2016) reforçam que a efetividade da prática docente depende da capacidade de o professor notar, interpretar e responder às diferenças de seus estudantes. As atividades realizadas no encontro — especialmente o estudo de caso com uso de “cartas de estratégias” — aproximam-se das práticas responsivas destacadas por esses autores, pois incentivam o professor a tomar decisões pedagógicas mais intencionais, ao mesmo tempo alinhadas ao currículo e às necessidades individuais e coletivas.

A abordagem STEAM, por sua natureza interdisciplinar e investigativa, favorece a construção de práticas equitativas ao permitir múltiplas entradas e formas de participação na atividade — elemento discutido por Lotan (s.d.), para quem a distribuição de papéis, a cooperação e a responsabilidade compartilhada elevam o engajamento e o desempenho de estudantes historicamente marginalizados nas salas de aula tradicionais. A estrutura organizativa da formação, com funções específicas atribuídas aos docentes nas equipes, materializa essa compreensão e oferece um modelo replicável nas escolas.

Além disso, a presença de relatos reais de prática (sucessos e fracassos) aproxima a formação da concepção de profissional reflexivo, valorizada por Bransford et al. (2007). Ao reconhecer erros e desafios, os formadores modelaram um ambiente de confiança e investigação contínua — elemento essencial para a aprendizagem de adultos.

Assim, os resultados obtidos — tanto quantitativos quanto qualitativos — reforçam que a formação atingiu seu propósito central: oferecer ferramentas conceitualmente sólidas e metodologicamente aplicáveis para apoiar a gestão da sala de aula em contextos heterogêneos, integrando princípios de equidade, responsividade e inovação pedagógica.

Com base nesse conjunto teórico, conclui-se que práticas formativas que articulam teoria, prática e reflexão coletiva fortalecem a autonomia docente, ampliam a compreensão sobre as singularidades dos estudantes e promovem ambientes mais inclusivos e intelectualmente desafiadores. A estratégia adotada mostra-se consistente com o que a literatura contemporânea aponta como necessário para transformar a experiência escolar e reduzir desigualdades de aprendizagem.

REFERÊNCIAS

BRANSFORD, John D.; BROWN, Ann L.; COCKING, Rodney R. (Org.). *Como as pessoas aprendem: cérebro, mente, experiência e escola*. Washington, D.C.: National Academy Press, 2007.

BURGOS, M. *Juventudes e escola: relações, desafios e experiências*. São Paulo: Cortez, 2014.

LOTAN, Rachel. *Teaching for Equity: Classroom Practices for Student Success*. Stanford: Stanford Center for Opportunity Policy in Education, [s.d.].

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. *Inclusão escolar: o que é? Por quê? Como fazer?* 7. ed. São Paulo: Moderna, 2015.

MOÇO, Andrea. *Juventude e cultura digital: práticas, usos e sentidos*. São Paulo: Paulus, 2012.

NATIONAL ACADEMIES OF SCIENCES, ENGINEERING AND MEDICINE. *How People Learn II: Learners, Contexts, and Cultures*. Washington, D.C.: The National Academies Press, 2018.

ROGERS, Bill. *Gestão de Relacionamento e Comportamento em Sala de Aula*. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2018.

SESI. Diretrizes para Formação Continuada de Profissionais da Educação. Brasília: SESI, 2023.

SOMOS EDUCAÇÃO. Como mediar conflitos na escola. Disponível em: <https://blogsomoseduacao.com.br/como-mediar-conflitos-na-escola/>.