

TRILHA FORMATIVA: Uma arquitetura pedagógica para formação continuada de professores do Atendimento Educacional Especializado

Aline Russo da Silva¹, Rosane Aragón²

¹ Doutoranda no Programa de Pós Graduação em Educação – Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) - Porto Alegre - RS - Brasil

² Professora no Programa de Pós Graduação em Educação - Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) - Porto Alegre - RS - Brasil

alinerussosir@gmail.com, rosane.aragon@gmail.com

Abstract. *The identification of students with High Abilities/Giftedness (HA/G) has increased, highlighting the need to ensure their educational rights, particularly with regard to curricular supplementation within the context of Specialized Educational Services (SES). In this scenario, the need for appropriate training for teachers working in this educational service becomes particularly relevant. This qualitative action-research study investigates how teacher education based on pedagogical architectures can contribute to the resignification of SES for students with HA/G. The theoretical framework is grounded in Genetic Epistemology and the Three-Ring Conception of Giftedness. Data collection is carried out in two stages: an initial survey through an online questionnaire and a continuing teacher education program developed through the FormATIVE Pathway. Data from the first stage are examined using content analysis, while the subsequent stages are analyzed from the perspective of openness to new cognitive possibilities in relation to teachers' formative processes.*

Resumo. *A identificação de estudantes com Altas Habilidades ou Superdotação (AHSD) tem se ampliado, exigindo a garantia de seus direitos educacionais, especialmente no que se refere à suplementação curricular no contexto do Atendimento Educacional Especializado (AEE). Nesse cenário, destaca-se a necessidade de formação adequada dos professores que atuam nesse serviço. Este estudo, de abordagem qualitativa e pesquisa-ação, investiga como uma formação docente baseada em arquiteturas pedagógicas pode ressignificar o AEE para estudantes com AHSD. A fundamentação teórica apoia-se na Epistemologia Genética e na Teoria dos Três Anéis. A coleta de dados ocorre em duas etapas: levantamento inicial (questionário online) e formação continuada por meio da Trilha FormATIVA. A análise utiliza análise de conteúdo na primeira etapa e, nas demais, a abertura para o novos possíveis cognitivos em relação aos processos formativos dos professores*

1. Introdução

A perspectiva da educação inclusiva tem ampliado o reconhecimento dos estudantes com Altas Habilidades ou Superdotação como sujeitos de direito, demandando práticas pedagógicas que atendam às suas especificidades, especialmente no âmbito do Atendimento Educacional Especializado. Contudo, ainda se observam lacunas na identificação, no atendimento e na qualificação das propostas pedagógicas voltadas a

esse público, evidenciando a necessidade de formação continuada que favoreça a reflexão e a resignificação das práticas docentes. Nesse contexto, o presente estudo tem como objetivo investigar a contribuição de uma formação baseada em arquiteturas pedagógicas para a resignificação das práticas pedagógicas dos professores do AEE que atuam com estudantes com AHSD.

2. Arquiteturas pedagógicas: o que é e sua contribuição para a formação de professores

As arquiteturas pedagógicas configuram-se como propostas educacionais que integram, de forma indissociável, os aspectos pedagógicos e tecnológicos, visando à construção de práticas inovadoras e contextualizadas.

O termo “arquiteturas pedagógicas”, referido por Carvalho, Nevado e Menezes (2005), indica a necessidade de sintonia entre as possibilidades oferecidas pela tecnologia com as propostas pedagógicas, no sentido da construção de soluções inovadoras.

“Isso significa que, ao invés de olharmos para uma proposta pedagógica concebida independentemente dos elementos tecnológicos da cultura digital e tentarmos inserir depois a tecnologia, passamos a considerar os aspectos pedagógicos integrados às possibilidades tecnológicas para pensar novas propostas educacionais.” [Carvalho, Nevado e Menezes, 2019 p. 15]

Aragón [2016] refere que as arquiteturas pedagógicas são fundamentadas na Pedagogia da Pergunta, de Paulo Freire [1985], e nas concepções construtivistas de Jean Piaget [1985]. Partem do entendimento de que o conhecimento se constitui a partir da problematização, da dúvida, da formulação de hipóteses e da interação entre sujeitos. Nesse sentido, os sujeitos constroem a aprendizagem como um processo contínuo, não linear, sustentado pela relação entre ação e reflexão.

Seus pressupostos envolvem a promoção de uma aprendizagem em rede, pautada na autonomia, na construção coletiva e na ampliação dos tempos e espaços educativos. As arquiteturas pedagógicas demandam propostas flexíveis e adaptáveis, que incentivem a participação ativa dos estudantes por meio de atividades interativas, autorais e problematizadoras, favorecendo a produção de conhecimento e o desenvolvimento de atitudes reflexivas.

“Como consequência dessa perspectiva, as arquiteturas não poderão seguir as formas de trabalho tradicionais baseadas no aporte de novas informações e exercícios repetitivos, fechados e factuais. Elas pressupõem uma postura ativa, envolvendo pesquisa, atividades interativas, autorais, com apoio em suportes informáticos e abordagens problematizadoras por parte do professor. Esses componentes atuam de forma a provocar, por um lado, desequilíbrios cognitivos e, por outro, suportes para as reconstruções. Dessa forma, as arquiteturas solicitam do estudante atitudes ativas e reflexivas a partir de estruturas de trabalho interativas e construtivas. Pressupõem a presença de propostas de atividades mais flexíveis e adaptáveis a diferentes contextos, além de uma ampliação dos espaços e tempos da aprendizagem.” [Aragón, 2016, p. 263]

Além disso, pressupõem a mediação pedagógica como elemento central, não restrita ao professor, mas compartilhada entre os sujeitos, e a utilização da tecnologia digital como

suporte à construção do conhecimento. Nesse processo, destacam-se ainda elementos como a valorização dos conhecimentos prévios, a definição de objetivos educacionais claros, a avaliação processual e cooperativa e a criação de situações que promovam desequilíbrios cognitivos e reconstruções do saber.

Os professores desempenham papel central na formação dos sujeitos e na transformação social, sendo fundamentais na construção de práticas educacionais mais inovadoras e inclusivas. Nesse contexto, a formação docente inicial e continuada torna-se essencial para enfrentar os desafios da educação inclusiva, especialmente no atendimento aos estudantes público da Educação Especial. No caso das Altas Habilidades ou Superdotação, é necessário reconhecer a heterogeneidade desse grupo, cujas características e potencialidades se manifestam de forma diversa, exigindo propostas pedagógicas flexíveis e sensíveis às suas especificidades.

Diante desse cenário, as arquiteturas pedagógicas apresentam-se como uma possibilidade potente para a formação de professores, ao favorecerem a construção de práticas inovadoras baseadas na problematização, na interação e na experiência. Seu uso na formação docente contribui para a promoção de processos formativos colaborativos, nos quais a mediação distribuída, o diálogo e a cooperação entre pares possibilitam a reconstrução de conceitos e o protagonismo dos professores em seu próprio processo de aprendizagem. Assim, ao articular teoria e prática em propostas flexíveis e contextualizadas, as arquiteturas pedagógicas ampliam as possibilidades de qualificação das práticas pedagógicas voltadas aos estudantes com AHSD, fortalecendo a perspectiva inclusiva no contexto escolar.

3. Possíveis cognitivos

A noção de “abertura aos possíveis” constitui uma nova forma de compreender a produção da novidade, Piaget compreende o desenvolvimento dos possíveis como um processo em evolução e se dedica a explicar a gênese do conhecimento novo, defendendo que tanto os possíveis quanto os necessários não derivam de fatos objetivos, mas das ações e atividades do sujeito.

No contexto desta pesquisa, a “abertura aos possíveis” articula-se à disposição dos professores para o processo criativo e inovador em suas práticas pedagógicas com estudantes com AHSD. Busca-se, assim, analisar como essa abertura se desenvolve a partir da participação na formação continuada proposta, a Trilha FormATIVA, compreendendo-a como um espaço potencializador da criação, da reflexão e da ressignificação das práticas docentes.

4. Metodologia

A pesquisa adota uma abordagem qualitativa, caracterizando-se como pesquisa-ação, por compreender o fenômeno investigado a partir das experiências, percepções e práticas dos professores participantes, em seu contexto de atuação no Atendimento Educacional Especializado com estudantes com Altas Habilidades ou Superdotação. A investigação envolve a participação de professores que atuam no AEE, com a pesquisadora implicada no processo formativo e investigativo, promovendo intervenções colaborativas por meio da proposta de formação continuada denominada Trilha

FormATIVA. A coleta de dados organiza-se em três etapas, conforme pode se observar na imagem.

Figura 1. Coleta de dados



Na etapa inicial, foi realizada a aplicação de questionário online para levantamento do perfil dos participantes e de suas concepções sobre práticas pedagógicas, tecnologias e arquiteturas pedagógicas. Na segunda etapa, desenvolve-se a formação continuada, durante a qual são produzidos dados por meio de observação participante (em encontros síncronos e assíncronos), registros em diário de bordo dos professores, gravações dos encontros formativos. A terceira etapa é constituída do grupo focal e prevê a avaliação pelos participantes da proposta formativa. Esse conjunto de estratégias possibilita a análise dos processos formativos e das ressignificações das práticas pedagógicas ao longo da pesquisa.

6. A Trilha FormATIVA

A Trilha FormATIVA será desenvolvida em formato virtual, com período de realização estimado entre maio/2026 e julho/2026. Combina momentos síncronos e assíncronos, com suporte da plataforma Moodle, e estruturada a partir de uma abordagem interacionista-problematizadora, baseada no movimento de reflexão-ação-reflexão. Com carga horária de 40 horas, a formação tem como objetivo promover a vivência, a compreensão e a aplicação das arquiteturas pedagógicas por professores que atuam no Atendimento Educacional Especializado com estudantes com Altas Habilidades ou Superdotação.

A organização da trilha ocorre em cinco módulos: vivência, criação, mostra interativa, implementação e reflexão. Inicialmente, os professores vivenciam arquiteturas pedagógicas, assumindo o papel de estudantes; em seguida, elaboram suas próprias propostas, que são compartilhadas e aprimoradas coletivamente. Para auxiliar na

construção das propostas, foi elaborado um modelo para criação de arquitetura pedagógica, pois conforme verificado no formulário inicial de coleta de dados, dos professores participantes da fase inicial da pesquisa, somente um refere ter conhecimento sobre o tema.

Tabela 1. Modelo de referência para criação de AP

CRIANDO ARQUITETURAS PEDAGÓGICAS
Nome da AP:
Turma que se destina:
Tema da proposta: [descrever a temática proposta pela arquitetura pedagógica]
Objetivos da proposta: [descrever os objetivos da arquitetura pedagógica]
Levantamento do conhecimento prévio: [descrever como será realizado o levantamento de conhecimentos prévios dos estudantes]
Etapas da AP: [na descrição das etapas, descrever as dinâmicas interacionista-problematizadora e mediações pedagógicas distribuídas, bem como descrever os tempos e espaços flexíveis]
Avaliação processual e cooperativa: [descrever o processo de avaliação da arquitetura pedagógica e a participação dos estudantes nesse processo]
Tecnologia: [descrever quais as tecnologias serão usadas como suporte para o desenvolvimento da arquitetura pedagógica]

Posteriormente, as arquiteturas são implementadas nos contextos reais de atuação dos docentes e, por fim, ocorre a análise crítica das experiências, com socialização dos resultados e reflexão sobre as práticas desenvolvidas. Ao longo de todo o percurso, são incentivadas a interação entre pares, a mediação compartilhada e a construção colaborativa do conhecimento, em um processo formativo flexível e contínuo.

O último encontro da Trilha FormATIVA ocorrerá de forma síncrona e será destinado à realização de um grupo focal, com o objetivo de promover as reflexões finais dos participantes. Nesse momento, prevê-se o compartilhamento das experiências vivenciadas ao longo da formação, bem como a reconstrução dos quadros de certezas provisórias e dúvidas elaborados no primeiro encontro, possibilitando a análise do percurso formativo. Como síntese coletiva, será construída uma nuvem de palavras representativa das aprendizagens e percepções do grupo. O grupo focal buscará explorar aspectos relacionados à relevância da formação para as práticas pedagógicas com estudantes com AHSD, ao processo criativo dos professores, às dinâmicas de interação e cooperação entre pares, à execução das arquiteturas pedagógicas nos contextos reais de ensino e às respostas dos estudantes frente às propostas desenvolvidas. Além disso, pretende-se realizar um comparativo entre os conhecimentos prévios e aqueles ressignificados ao longo da Trilha FormATIVA, evidenciando possíveis transformações nas concepções e práticas docentes.

7. Análise de dados da primeira fase da pesquisa

A etapa inicial da pesquisa consistiu na coleta de dados por meio de um questionário aplicado via Google Forms, com o objetivo de caracterizar o perfil dos professores participantes, bem como compreender suas concepções iniciais acerca da formação continuada, do uso de tecnologias e das práticas pedagógicas no Atendimento Educacional Especializado voltado a estudantes com Altas Habilidades ou Superdotação. Ocorrida no mês de março de 2026, participaram dessa fase da pesquisa 21 professores, majoritariamente atuantes no estado do Rio Grande do Sul, com participação pontual de docentes de outros estados, evidenciando um recorte predominantemente regional, ainda que com diversidade institucional, incluindo redes públicas e privadas.

No que se refere ao perfil dos participantes, observou-se uma ampla variação etária e formativa, com predominância de formação inicial em Pedagogia e presença significativa de formação continuada, especialmente em nível de especialização e mestrado. Embora os docentes apresentem ampla experiência na docência, identificou-se que o tempo de atuação no AEE é, em geral, inferior ao tempo total de carreira, indicando que muitos ingressaram posteriormente na Educação Especial. Esse dado evidencia a necessidade de formação específica, uma vez que o AEE demanda conhecimentos, estratégias e formas de atuação diferenciadas da sala de aula comum.

A atuação dos professores no AEE mostrou-se multifacetada, envolvendo não apenas o atendimento direto aos estudantes, mas também ações como orientação a professores, atendimento às famílias, participação em reuniões pedagógicas, articulação com profissionais externos e desenvolvimento de formações na escola. Esses dados evidenciam a complexidade do trabalho docente nesse contexto, que exige competências pedagógicas, colaborativas e organizacionais, além de capacidade de articulação intersetorial.

Em relação às percepções sobre a prática pedagógica, observou-se que a maioria dos professores se identifica como adaptadora, ou seja, tende a reorganizar e adaptar estratégias já existentes, enquanto uma parcela significativa se encontra em transição entre práticas adaptativas e inovadoras, e um grupo menor se reconhece como inovador. Destaca-se a ausência de perfis considerados passivos, indicando que todos os participantes demonstram algum nível de mobilização pedagógica. Esse cenário revela potencial para o desenvolvimento de propostas formativas que ampliem práticas mais autorais e inovadoras.

No campo da formação continuada, os dados evidenciam alto nível de engajamento dos docentes, sendo que a totalidade dos participantes reconhece sua importância e participa de atividades formativas com diferentes níveis de frequência. A maioria realiza entre duas e cinco formações ao ano, demonstrando compromisso com o desenvolvimento profissional, ainda que parte dos docentes relate limitações relacionadas ao tempo e às condições de trabalho. Observou-se, também, que os professores valorizam formações que articulem teoria e prática, especialmente aquelas que apresentam exemplos pedagógicos adaptáveis aos seus contextos de atuação.

As demandas formativas concentram-se principalmente em temas relacionados às AHSD, com destaque para o Atendimento Educacional Especializado, metodologias de ensino, aspectos emocionais dos estudantes e processos de identificação. Além disso,

emergem interesses por temas como enriquecimento curricular, metodologias ativas, tecnologias educacionais e abordagens interdisciplinares, evidenciando a busca por práticas pedagógicas mais qualificadas e inclusivas. As respostas também indicam lacunas na oferta formativa, especialmente no que se refere a orientações práticas e aplicáveis ao cotidiano escolar.

No que diz respeito ao uso de tecnologias, observou-se que todos os professores utilizam recursos tecnológicos em suas práticas pedagógicas, com diferentes níveis de frequência, sendo predominante o uso semanal ou diário. Os recursos mais utilizados incluem computadores, tablets, aplicativos, plataformas digitais e ferramentas de produção de conteúdo, evidenciando a presença consolidada das tecnologias no contexto do AEE. No entanto, o uso dessas tecnologias tende a ocorrer de forma predominantemente instrumental, com foco na aplicação de recursos já disponíveis, havendo menor incidência de práticas autorais e inovadoras.

A análise também evidenciou que a formação inicial dos professores apresenta lacunas no que se refere ao uso pedagógico das tecnologias, sendo a formação continuada o principal espaço de desenvolvimento dessas competências. Além disso, os docentes reconhecem o potencial das tecnologias para favorecer o engajamento e o desenvolvimento de estudantes com AHSD, especialmente quando utilizadas de forma intencional e articulada às práticas pedagógicas.

Em relação ao conhecimento sobre arquiteturas pedagógicas, identificou-se que a maioria dos professores possui pouco ou nenhum contato prévio com a temática, embora reconheça a relevância da articulação entre tecnologia e práticas pedagógicas no AEE. Esse dado reforça a pertinência da proposta formativa desta pesquisa, que busca introduzir e aprofundar esse conceito no contexto da formação docente.

Por fim, os desafios relatados pelos professores evidenciam a complexidade do trabalho com estudantes com AHSD, destacando dificuldades relacionadas à elaboração de propostas pedagógicas diferenciadas, ao engajamento dos estudantes, à identificação das altas habilidades, à falta de recursos e à necessidade de maior articulação institucional. Como estratégias de superação, os docentes destacam a formação continuada, o trabalho colaborativo, o planejamento pedagógico e a busca autônoma por conhecimentos e recursos.

De modo geral, os dados evidenciam um grupo de professores engajado com sua formação e aberto a novas possibilidades, ainda que inserido em um contexto de desafios estruturais e formativos. Nesse cenário, a Trilha FormATIVA emerge como uma proposta alinhada às necessidades identificadas, buscando promover a ressignificação das práticas pedagógicas por meio das arquiteturas pedagógicas, da integração das tecnologias e da construção colaborativa do conhecimento docente.

Referências

Aragón, R.: Interação e mediação no contexto das arquiteturas pedagógicas para a aprendizagem em rede. *Revista de Educação Pública* 25(59/1), 261-275 (2016). doi:10.29286/rep.v25i59/1.3674.

- Carvalho, M. J. S., Nevado, R. A., Menezes, C. S.: Arquiteturas pedagógicas para educação a distância: concepções e suporte telemático. In: 16º Simpósio Brasileiro de Informática na Educação, pp. 351-360. UFJF, Juiz de Fora (2005). <http://milanesa.ime.usp.br/rbie/index.php/sbie/article/view/420/406>, último acesso 6/5/2026.
- Carvalho, M. J. S., Nevado, R. A., Menezes, C. S.: Arquiteturas Pedagógicas para Aprendizagem em Rede. CEIE (2019). <https://ceie.sbc.org.br/livrodidatico/index.php/arquiteturas-pedagogicas>, último acesso 12/5/2026.
- Freire, P.: Por uma Pedagogia da Pergunta. Paz e Terra, Rio e Janeiro (1985).
- Piaget, J.: *O possível e o necessário: evolução dos possíveis na criança*, vol. 1. Artes Médicas, Porto Alegre (1985). *omputer Science*, pages 555–566. Publishing Press.