



XI SIMPÓSIO EM NEURODIDÁTICA E FORMAÇÃO DE PROFESSORES

PRESIDENTE FIGUEIREDO/AM - UFAM | 2025

PROCESSOS COGNITIVOS MOBILIZADOS NA INTEGRAÇÃO ENTRE O CONHECIMENTO CIENTÍFICO E INDÍGENA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA NO CURSO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES INDÍGENAS NO AMAZONAS

Maria Raquel de Carvalho Cota¹, Evandro Ghedin²

¹Universidade Federal do Amazonas (cotamraquel@ufam.edu.br)

²Universidade Federal do Amazonas (evandroghedin@ufam.edu.br)

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo relatar a vivência da práxis docente no uso de estratégias pedagógicas que envolvem a mobilização dos processos cognitivos do ensino-aprendizagem de conceitos científicos da Biologia no contexto da formação de professores indígenas em prol da educação intercultural. Adotou-se como referencial teórico, a perspectiva intercultural de Candau e Russo (2010), e a abordagem da neurociência cognitiva atrelada as metodologias de ensino conforme Codea (2019). Empregou-se metodologicamente o relato de experiência na divulgação das ações crítico-reflexivas da experiência vivenciada na docência do componente curricular Tópicos de Biologia no curso de Formação de Professores Indígenas da Universidade Federal do Amazonas. Foram utilizadas diferentes estratégias pedagógicas, como: rodas de conversas, aprendizagem colaborativa, produção de materiais didáticos, dentre outras, a fim de mobilizar os processos cognitivos do ensino-aprendizagem de conceitos científicos da Biologia criando uma base conceitual biológica que possa dialogar com os saberes indígenas. Essas estratégias mobilizaram alguns processos cognitivos nos futuros professores indígenas de diferentes etnias, como a memória, a linguagem, a criatividade e a reflexão crítica. Esta experiência proporcionou a formação consciente, a equidade na abordagem dos saberes científicos e indígenas no processo de ensino-aprendizagem, a inter-relação entre culturas, reconhecendo-as, respeitando-as e valorizando-as em sua diversidade.

Palavras-chave: Formação de Professores Indígenas, Educação Intercultural, Saberes Indígenas, Processos cognitivos, ensino-aprendizagem.

INTRODUÇÃO

Este trabalho tem como objetivo relatar a vivência da práxis docente no uso de estratégias pedagógicas que envolvem a mobilização dos processos cognitivos do ensino-aprendizagem de conceitos científicos da Biologia no contexto da formação de professores indígenas em prol da educação intercultural.

Para tanto, adotou-se a perspectiva intercultural proposta por Candau e Russo (2010) no âmbito educacional, as quais apontam o reconhecimento e valorização das diferentes culturas como componentes fundamentais para a promoção de uma educação intercultural, na qual encontram-se os diferentes contextos socioculturais, o diálogo entre diversos saberes em que são concebidos numa abordagem ética, política e epistêmica, de forma que, a justiça social e cultural, sejam trabalhadas de modo articulado.

Neste contexto, Candau e Russo (2010) consideram relevante o pensamento de Paulo Freire a respeito da perspectiva intercultural na educação pelo reconhecimento da dimensão



XI SIMPÓSIO EM NEURODIDÁTICA E FORMAÇÃO DE PROFESSORES

PRESIDENTE FIGUEIREDO/AM - UFAM | 2025

cultural nas relações pedagógicas e pelo método dialógico, com destaque a uma educação libertadora que respeite a cultura da diversidade, a experiência anterior do educando e a importância da ética. Neste caso, uma ética que articule “a diferença cultural, a justiça, a solidariedade e a capacidade de construir juntos.” (Candau; Russo, 2010, p.167).

Nessa perspectiva a Educação Intercultural “não pode ser reduzida a uma mera incorporação de alguns temas no currículo e no calendário escolar” (Candau; Russo, 2010, p.167). Partindo desse pressuposto da Educação Intercultural, as estratégias pedagógicas devem respeitar os modos de pensar e aprender das diferentes culturas, no seu fortalecimento e manutenção, promovendo o reconhecimento de diversos saberes, a construção e o diálogo entre diferentes conhecimentos para promoção de um ensino-aprendizagem mais plural e eficaz.

O uso de estratégias pedagógicas que visem a mobilização dos processos cognitivos que envolvem o ensino-aprendizagem de conceitos científicos na integração entre o conhecimento científico e indígena podem ser uma alternativa educativa que se fundamenta no campo da Psicologia Cognitiva e da Neurociência Cognitiva. Neste sentido, adotamos a abordagem das metodologias de ensino proposta por Codea (2019) na perspectiva da Neurociência Cognitiva atreladas ao processo de ensino-aprendizagem, a partir da prática docente, e sua aplicabilidade pedagógica na educação.

Sendo assim, buscou-se trazer por meio de estratégias pedagógicas, dos exercícios e das práticas reflexivas-críticas a valorização das experiências locais e saberes tradicionais através dos processos cognitivos da memória, linguagem e criatividade partindo do pressuposto de que a cognição é influenciada por fatores culturais, linguísticos e territoriais. Esses processos cognitivos são fundamentais na mediação da construção de saberes científicos sistematizados.

Diante disso, pretende-se responder a seguinte pergunta: Quais foram os processos cognitivos mobilizados por meio de estratégias pedagógicas que visem o ensino-aprendizagem de conceitos científicos da biologia no contexto da formação de professores indígenas em prol de uma educação intercultural?

METODOLOGIA

Para fundamentar metodologicamente este trabalho, empregou-se o relato de experiência, que se caracteriza por ser uma modalidade de redação acadêmico-científica utilizada para a divulgação das ações crítico-reflexivas da experiência. O relato de experiência, conforme Mussi; Flores; Almeida (2021, p.63), é considerado “como expressão escrita de vivências, capaz de contribuir na produção de conhecimentos das mais variadas temáticas”, o que inclui aquelas relacionadas ao contexto educacional numa abordagem qualitativa, por exemplo, decorrentes de pesquisas, ensino, extensão universitária, dentre outras.

Dessa forma, segundo Mussi; Flores; Almeida (2021), o relato de experiência representa um importante meio de articulação da experiência vivenciada na prática docente, sendo um registro deste processo e das inferências e interpretações possíveis da realidade concreta



XI SIMPÓSIO EM NEURODIDÁTICA E FORMAÇÃO DE PROFESSORES

PRESIDENTE FIGUEIREDO/AM – UFAM | 2025

observada e vivenciada em seu decorrer. E em geral, essas vivências são descritas de acordo com a cronologia dos acontecimentos.

A formação de professores indígenas, locus deste relato, foi realizado no componente curricular “Tópicos de Biologia” (FPI083) do módulo 1 – formação geral, do curso do PARFOR, Licenciatura Formação de Professores Indígenas (FPI), turma de Coari, com 51 alunos matriculados, autodeclarados indígenas, sendo que destes 5 não eram frequentes. A disciplina foi ministrada no segundo semestre letivo de 2025, em formato presencial e modular, no período de 07 a 12 de julho de 2025, com carga horária de 45 horas teóricas, correspondente a 3 créditos letivos. Este curso FPI é vinculado à Faculdade de Educação da Universidade Federal do Amazonas (UFAM) e as aulas foram realizadas no Instituto de Saúde e Biotecnologia (ISB/UFAM), no campus da UFAM no município de Coari, AM.

Este componente curricular, segundo o Projeto Pedagógico do Curso (versão 2024/1), tem como objetivos “*Entender os conceitos que descrevem a origem da vida criando uma base biológica com destaque para o uso na escola indígena e para despertar a curiosidade sobre os seres vivos*”.

A disciplina foi ministrada por meio de uma abordagem dialógica e interdisciplinar de forma a valorizar os conhecimentos tradicionais indígenas articulando-os com os conceitos científicos da Biologia contemporânea. As estratégias pedagógicas utilizadas incluíram aprendizagem colaborativa, aulas expositivas dialogadas dos conteúdos pela professora, mídias virtuais, rodas de conversa, saída de campo para estudo do meio, construção coletiva de materiais didáticos e reflexão escrita e/ou oral do que foi apreendido e compartilhado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram abordadas diferentes estratégias pedagógicas no decorrer da disciplina com intuito de proporcionar uma aprendizagem que valorizasse os saberes indígenas em articulação com o conhecimento científico biológico dos seguintes conteúdos: Contexto Geral da vida na Terra; A árvore da vida e os principais grupos de organismos vivos; A célula e os processos vitais; Obtenção de energia e matéria pelos seres vivos; Padrões globais do meio abiótico, conforme a ementa do componente curricular ministrado.

Para tanto na primeira aula foi realizada uma saída de campo com os alunos nas áreas verdes do campus do ISB/UFAM para um estudo do meio para que os alunos pudessem investigar o ambiente ao seu redor, e compreender a partir das observações as diferentes formas de vida, os fatores bióticos e abióticos, e assim mobilizar nos alunos a percepção, atenção, memória, emoções e curiosidade acerca dos conteúdos da disciplina. Ao final da atividade foi realizada uma roda de conversa ao ar livre para compartilhamento de informações, conhecimento prévio, percepções e reflexão acerca do que foi apreendido por meio dos saberes científicos e indígenas. Muitos alunos relataram a surpresa da possibilidade de ter aula fora da sala de aula e como aquele ambiente fazia bem e trazia boas memórias do convívio nas suas comunidades.



XI SIMPÓSIO EM NEURODIDÁTICA E FORMAÇÃO DE PROFESSORES

PRESIDENTE FIGUEIREDO/AM – UFAM | 2025

Em outros momentos a estratégia pedagógica utilizada foi a aprendizagem colaborativa entre professor-aluno e entre os alunos, geralmente de diferentes etnias – esta turma tinha representantes de 7 etnias – durante as aulas expositivas dialogadas a professora buscava sempre realizar a integração entre o conhecimento científico da Biologia com a participação dos alunos sobre os saberes indígenas indagando-os a refletir sobre os diferentes pontos de vista sobre um determinado assunto nas diferentes culturas, como por exemplo, ao abordar a origem da vida por meio dos conceitos científicos sistematizados e universalmente aceitos, foi lançada a mesma pergunta para os alunos sobre o ponto de vista da sua etnia. Para isso, os alunos foram divididos em grupos por etnia e após um processo de investigação e partilha de saberes entre os integrantes de cada grupo, cada grupo apresentou o ponto de vista da origem da vida segundo sua etnia e traçando um paralelo entre conhecimento científico e indígena daquele conteúdo. Esta estratégia da aprendizagem colaborativa permitiu a mobilização da atenção, memória, emoções e reflexão crítica.

Houve também o uso de mídias virtuais que se apresentam como ferramentas complementares ao ensino-aprendizagem, pois incluem estímulos visual, auditivo e estético que provocam a retenção da atenção e da motivação, além de fornecer uma base mais concreta para aprendizagem de conceitos mais abstratos (Codea, 2019), assim como a produção de materiais didáticos que favorecem e estimulam a criatividade e aprendizagem dos futuros educadores.

CONCLUSÃO

Pode-se constatar a importância e o alcance de uma formação intercultural no desenvolvimento de uma educação que oportunize e promova a inter-relação entre culturas, reconhecendo-as, respeitando-as e valorizando-as em sua diversidade por meio de estratégias pedagógicas utilizadas na mobilização dos processos cognitivos da memória, da linguagem e da criatividade que envolveram o ensino-aprendizagem de conceitos científicos no contexto da educação indígena.

REFERÊNCIAS

- MUSSI, R. F. F.; FLORES, F. F.; ALMEIDA, C. B. Pressupostos para a elaboração de relato de experiência como conhecimento científico. *Práxis Educacional*, Vitória da Conquista, v.17, n.48, p.60-77, out. 2021. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2178-26792021000500060&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 19 out. 2025.
- CANDAU, V. M. F. ; RUSSO, K. Interculturalidade e educação na América Latina: uma construção plural, original e complexa. *Revista Diálogo Educacional*, Curitiba, v. 10, n. 29, p. 151-169, jan./abr. 2010. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=189114444009>. Acesso em: 19 out. 2025.
- CODEA, A. *Neurodidática: fundamentos e princípios*. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2019.