

ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM COMPUTAÇÃO II: USO DO SOFTWARE SCRATCH COMO FERRAMENTA DE ENSINO-APRENDIZAGEM

SUPERVISED INTERNSHIP IN COMPUTING II: USE OF SCRATCH SOFTWARE AS A TEACHING-LEARNING TOOL

PRÁCTICA SUPERVISADA EN INFORMÁTICA II: USO DEL SOFTWARE SCRATCH COMO HERRAMIENTA DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Jorge William dos Santos Ribeiro¹
Luiz Sérgio de Oliveira Barbosa²

RESUMO: Este artigo apresenta a experiência de estágio supervisionado II em Licenciatura em Computação, realizado no Ensino Médio, com foco na aplicação do Software Scratch como ferramenta pedagógica. O estágio ocorreu no Centro Educacional de Tempo Integral Dom Jorge Edward Marskell na cidade de Itacoatiara no estado do Amazonas, possibilitando ao autor vivenciar desafios reais da docência e da inserção tecnológica no ensino. A experiência revelou a baixa utilização de recursos digitais na escola, evidenciando a necessidade de capacitação docente e melhor infraestrutura. A abordagem com o Software Scratch demonstrou ser uma alternativa inovadora para ensinar lógica de programação de forma interativa, estimulando o interesse dos alunos. Além disso, o estágio permitiu reflexões sobre o papel do educador no uso de tecnologia para melhorar o aprendizado. A experiência destacou a importância da prática pedagógica na formação docente e o impacto positivo da tecnologia no ensino, tornando o estágio um espaço fundamental de transformação e aprendizado para alunos e professores.

2021

Palavras-chave: Estágio supervisionado. Ensino médio. Scratch. Licenciatura em Computação. Ensino-aprendizagem.

ABSTRACT: This article presents the experience of supervised internship II in Computing Degree, carried out in High School, focusing on the application of Scratch as a pedagogical tool. The internship took place at the Dom Jorge Edward Marskell Full-Time Educational Center in the city of Itacoatiara in the state of Amazonas, enabling the author to experience real challenges of teaching and technological insertion in teaching. The experience revealed the low use of digital resources in the school, highlighting the need for teacher training and better infrastructure. The Scratch approach proved to be an innovative alternative to teach programming logic in an interactive way, stimulating the interest of students. In addition, the internship allowed reflections on the role of the educator in the use of technology to improve learning. The experience highlighted the importance of pedagogical practice in teacher training and the positive impact of technology on teaching, making the internship a space fundamental transformation and learning for students and teachers.

Keywords: Supervised internship. High school. Scratch. Degree in Computing. Teaching-learning.

¹Graduando do Curso de Licenciatura em Computação Universidade do Estado do Amazonas (UEA).

²Mestre em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University, Flórida, USA. Docente do curso de Licenciatura em Computação na Universidade do Estado do Amazonas - UEA, (Orientador). Universidade do Estado do Amazonas (UEA).

RESUMEN: Este artículo presenta la experiencia de la pasantía tutelada II en la Licenciatura en Informática, realizada en la Escuela Secundaria, centrándose en la aplicación del Software Scratch como herramienta pedagógica. La pasantía se realizó en el Centro Educacional de Tiempo Integral Dom Jorge Edward Marskell en la ciudad de Itacoatiara en el estado de Amazonas, permitiendo al autor experimentar desafíos reales de la docencia y la inserción tecnológica en la enseñanza. La experiencia reveló el bajo uso de recursos digitales en la escuela, destacando la necesidad de capacitación docente y mejor infraestructura. El enfoque de Scratch Software demostró ser una alternativa innovadora para enseñar lógica de programación de forma interactiva, estimulando el interés de los estudiantes. Además, la pasantía permitió reflexionar sobre el papel del educador en el uso de la tecnología para mejorar el aprendizaje. La experiencia destacó la importancia de la práctica pedagógica en la formación docente y el impacto positivo de la tecnología en la enseñanza, haciendo de la pasantía un espacio fundamental de transformación y aprendizaje para estudiantes y docentes.

Palabras clave: Prácticas tuteladas, Bachillerato, Scratch, Licenciatura en Informática, Enseñanza-aprendizaje

INTRODUÇÃO

O estágio supervisionado é uma etapa importante na formação acadêmica de estudantes de diversas áreas, incluindo a computação. No contexto do Ensino Médio, o estágio pode ser uma oportunidade valiosa para os discentes aplicarem os conhecimentos adquiridos em sala de aula em situações reais de trabalho, além de possibilitar o desenvolvimento de habilidades socioemocionais e profissionais.

Diversos autores destacam a importância do estágio supervisionado na formação acadêmica e profissional. Segundo Sá (2017), o estágio é uma atividade que proporciona ao estudante um ambiente real de trabalho, em que ele pode vivenciar e experimentar a profissão, aplicar seus conhecimentos, desenvolver habilidades e competências, e aprender com os erros e acertos. O autor destaca ainda que o estágio é uma oportunidade para os estudantes conhecerem diferentes culturas e realidades, o que contribui para uma formação mais ampla e diversificada.

Outro autor que aborda a importância do estágio é Bordenave (2005), que destaca a importância do estágio para a integração do estudante na vida profissional. Segundo ele, o estágio permite ao estudante se aproximar da realidade do mercado de trabalho, conhecer as demandas e as necessidades das instituições, e se preparar melhor para o exercício da profissão.

Além disso, o estágio supervisionado é uma atividade obrigatória em diversos cursos universitários, sendo regulamentado pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), que estabelece as normas para a realização do estágio. Segundo a LDB, o estágio deve ser supervisionado por um professor orientador, garantindo assim a qualidade da formação e a segurança do estudante.

Este artigo tem como objetivo relatar as experiências vivenciadas pelo autor no ambiente escolar de Ensino Médio no estágio supervisionado em computação II realizado no Centro Educacional de tempo Integral Dom Jorge Edward Marskell na cidade de Itacoatiara no Estado do Amazonas. Serão apresentados os desafios enfrentados pelos estudantes, bem como as soluções encontradas para superá-los. Além disso, serão destacados os principais aprendizados adquiridos pelos estudantes durante o estágio e a importância dessa experiência na sua formação acadêmica e profissional.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

No Ensino Médio, a inclusão do estágio supervisionado em computação pode contribuir significativamente para o desenvolvimento das habilidades técnicas e profissionais dos estudantes. Além disso, pode contribuir para a formação de profissionais mais capacitados e preparados para atuarem utilizando intervenções pedagógicas fazendo uso de ferramentas tecnológicas como apoio de ensino aprendizagem.

O estágio é uma etapa fundamental da formação profissional, uma vez que possibilita ao estudante a vivência prática em um ambiente de trabalho. Segundo Pimenta (2004), o estágio é um processo de ensino-aprendizagem que tem como objetivo desenvolver competências e habilidades necessárias para o exercício da profissão, além de proporcionar uma aproximação do estudante com a realidade do mercado de trabalho.

2023

De acordo com Pimenta (2004), o estágio pode ser dividido em três fases: preparatória, executiva e final. Na fase preparatória, o estudante deve se familiarizar com a instituição e a área em que irá atuar, conhecer a legislação que regulamenta o estágio e elaborar um plano de trabalho. Na fase executiva, o estudante deve realizar as atividades previstas no plano de aula, sob a supervisão do professor e do orientador da instituição onde realiza o estágio. Na fase final, o estudante deve apresentar um relatório de estágio que reflita sobre as atividades realizadas e o aprendizado adquirido durante o período de estágio.

Outro autor que defende a importância do estágio supervisionado é Tardif (2000). Para ele, o estágio é uma oportunidade para o estudante vivenciar a realidade profissional e conhecer a cultura organizacional da empresa, bem como desenvolver habilidades específicas relacionadas à sua área de atuação.

De acordo com o apêndice A, do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Licenciatura em Computação da Universidade do Estado do Amazonas (UEA) no seu artigo 1 afirma que:

Art. 1º. O Estágio Supervisionado do Curso de Licenciatura em Computação para atendimento as 420 (quatrocentas e vinte) horas obrigatórias, instituídas pela Resolução CNE/CP 2, de 1 de julho de 2015, será desenvolvido da seguinte forma: Estágio Supervisionado em Computação I (210h); Estágio Supervisionado em Computação II (210h); totalizando 420 (quatrocentas e vinte) horas de atividades teórico-práticas supervisionadas.

Em relação à experiência em campo, é importante destacar a importância da escolha de um local adequado para a realização do estágio. De acordo com Guimarães e Lopes (2010), a escolha do local deve ser feita levando em consideração a área de atuação do estudante, bem como as oportunidades de aprendizagem e desenvolvimento profissional oferecidas pela empresa ou instituição.

Resumidamente, o estágio supervisionado em Computação no contexto do Ensino Médio pode ter um impacto relevante no aprimoramento das competências técnicas e profissionais dos estudantes, além de permitir uma conexão com o mercado de trabalho. É crucial selecionar um ambiente apropriado para o estágio e refletir sobre as experiências vividas, a fim de obter sucesso na atividade.

EXPERIÊNCIAS NO ESTÁGIO SUPERVISIONADO II

O período em que se destina ao estágio supervisionado II foi de suma importância para conhecimento do ambiente escolar de forma real presenciando todos os desafios que existem no ato de ensinar e como superá-los de maneira significativa ajudando os professores a conhecerem ferramentas tecnológicas de apoio pedagógicos assim como ajudando-os a inserir as ferramentas em sala de aula tornando o período de ensino mais eficaz e dinâmico.

Como estudante de Licenciatura em Computação e estagiário em uma escola pública, notei que há uma grande falta de uso de ferramentas tecnológicas no processo de ensino-aprendizagem. Essa situação é preocupante, pois sabemos que as tecnologias podem ser utilizadas de maneira muito eficaz para enriquecer o aprendizado dos alunos e torná-lo mais acessível e dinâmico.

Uma das principais razões para essa carência de uso de tecnologia é a falta de recursos financeiros e a infraestrutura inadequada da escola. Muitas escolas públicas não têm acesso a equipamentos e softwares adequados, ou não têm profissionais capacitados para utilizá-los.

No entanto, existem algumas soluções que podem auxiliar a resolver esse problema. Aqui estão três possíveis soluções que posso retratar:

Investimento em equipamentos e infraestrutura: A primeira solução seria investir em

equipamentos e infraestrutura adequados. Isso poderia incluir a compra de computadores, tablets e outros dispositivos eletrônicos que possam ser utilizados pelos alunos e professores. Além disso, seria importante ter uma conexão à internet rápida e confiável, bem como softwares educativos adequados para apoiar o ensino.

Capacitação dos professores: Outra solução seria fornecer treinamento e capacitação aos professores para que eles possam utilizar as tecnologias de maneira eficaz. Isso poderia incluir cursos de formação em tecnologia educacional, bem como a oferta de recursos e suporte técnico para os professores que precisam de ajuda.

Uso de plataformas digitais de ensino: Uma terceira solução seria o uso de plataformas digitais de ensino, que permitem que os alunos acessem materiais didáticos online, participem de fóruns de discussão e realizem atividades interativas. Essas plataformas podem ser acessadas de qualquer lugar, o que significa que os alunos podem continuar aprendendo mesmo quando estão fora da sala de aula.

Em resumo, a falta de uso de tecnologia no ensino-aprendizagem em escolas públicas é um problema grave que precisa ser resolvido. As soluções incluem investimentos em equipamentos e infraestrutura adequados, capacitação dos professores e o uso de plataformas digitais de ensino. Espero que, no futuro, essas soluções possam ser implementadas para melhorar a qualidade da educação nas escolas públicas.

2025

METODOLOGIAS E ESTRATÉGIAS DE ENSINO

Este trabalho busca mostrar as vivências do autor em uma escola de ensino médio da rede pública de ensino através de um estudo descritivo do tipo relato de experiências, este tópico tem o objetivo de mostrar a teoria de aprendizagem utilizada para embasar a regência de conclusão de estágio.

Foi acordado com o professor local responsável pela avaliação da regência, que seria realizada uma aula envolvendo a plataforma Scratch como ferramenta pedagógica de ensino aprendizagem, onde os alunos deveriam implementar códigos de programação propostos pelo autor. A teoria de aprendizagem que embasa esse estudo é o construtivismo através da ferramenta Scratch.

O Software Scratch é uma plataforma de programação visual criada pelo MIT Media Lab, que permite que alunos desenvolvam projetos de programação de forma divertida e criativa. Utilizando blocos de código coloridos, os alunos podem construir animações, jogos e

outras aplicações interativas.

Para a abordagem construtivista de ensino, o Scratch pode ser uma ferramenta poderosa. O construtivismo é uma teoria de aprendizagem que enfatiza a construção ativa do conhecimento pelos alunos, em vez de receber passivamente informações de um professor. Essa abordagem coloca o aluno no centro do processo de aprendizagem, encorajando-o a experimentar, explorar e criar em um ambiente seguro e colaborativo.

Ao utilizar o Scratch, os alunos tiveram a oportunidade de aplicar as teorias de aprendizagem construtivistas na prática. Eles puderam aprender a partir de seus erros e criar projetos que estimulavam a sua curiosidade ao mundo da programação.

De acordo com a teoria construtivista, a aprendizagem deve ser baseada em experiências e interações que o aluno tem com o mundo ao seu redor. Jean Piaget, um dos teóricos mais influentes do construtivismo, afirmou que a aprendizagem ocorre quando um indivíduo se engaja em uma atividade que desafia suas estruturas mentais existentes.

No contexto do Scratch, os alunos puderam aprender sobre programação, matemática, arte e outras disciplinas, enquanto criavam projetos que desafiavam suas habilidades e pensamento crítico. Além disso, a plataforma oferece uma ampla gama de recursos educacionais e tutoriais para ajudar os alunos a avançarem em seu aprendizado.

2026

Outro teórico do construtivismo, Lev Vygotsky, enfatizou a importância da interação social na aprendizagem. Ele argumentou que os alunos aprendem melhor quando trabalham em colaboração com os outros. No contexto do Scratch, os alunos puderam trabalhar juntos em projetos, compartilhando ideias e solucionando problemas em conjunto. Isso ajudou-os a desenvolver habilidades sociais, como comunicação e trabalho em equipe.

Em resumo, o Scratch pode ser uma ferramenta valiosa para a abordagem construtivista de ensino. Ele permite que os alunos criem projetos significativos e desafiadores, aprendam por meio da experimentação e colaborem com seus colegas. Ao usar o Scratch, os professores podem ajudar os alunos a desenvolver habilidades importantes para o sucesso futuro, como pensamento crítico, resolução de problemas e colaboração.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O período de regência aconteceu no laboratório de Informática da Escola Estadual Dom Jorge Marskell – CETI na cidade de Itacoatiara no estado do Amazonas. Cada aluno foi disposto em um computador com a plataforma Scratch logada para uso.

No primeiro momento foi realizado a exposição dos conceitos de lógica de programação e algoritmos apresentando exemplos do cotidiano aplicando a lógica á tarefas comuns do dia-a-dia. No segundo momento foi apresentado a plataforma Scratch bem como todos os recursos disponíveis para execução das tarefas que seriam propostas para os alunos.

Após ser realizada toda introdução teórica foi proposto a execução da primeira tarefa que consistia em montar um jogo interativo nomeado de “basketboll”. Prosseguindo com as atividades foi passado aos mesmos que realizassem a implementação do jogo nomeado “Caça ao Rato”.

Foi perceptível que com a inclusão de uma ferramenta tecnológica fez o aumento do interesse por parte dos alunos à aula saindo da tradicional lousa para um ambiente digital através do computador fazendo o aluno ser o protagonista de sua própria história no âmbito escolar. O objetivo proposto no plano de aula da regência era apresentar a lógica de programação para os educandos mostrando uma possível escolha de futura carreira em Computação sendo meta atingida com êxito.

É notório que a tecnologia pode ser bem mais utilizada em sala de aula como uma ferramenta para auxiliar o processo de ensino e aprendizagem. A utilização dos dispositivos eletrônicos, softwares educativos e outras tecnologias pode tornou a aula mais interativa e dinâmica, além de ter ajuda a engajar os alunos e tornar o aprendizado mais efetivo.

2027

Diversos estudos têm demonstrado os benefícios da tecnologia na educação. Segundo uma pesquisa da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) a utilização de tecnologias educacionais pode melhorar o desempenho dos alunos, a efetividade do ensino e a inclusão social.

Estudos indicam que a tecnologia pode ser uma ferramenta eficaz para melhorar a aprendizagem de línguas estrangeiras (KUKULSKA-HULME; SHIELD, 2008).

No entanto, é importante ressaltar que a utilização da tecnologia em sala de aula deve ser feita de forma cuidadosa e planejada. Os dispositivos eletrônicos não devem ser utilizados como uma distração ou um fim em si mesmos, mas sim como uma ferramenta para auxiliar o processo de aprendizagem. É fundamental que os professores tenham formação e conhecimento sobre as tecnologias utilizadas, para que possam tirar o máximo proveito delas em sala de aula.

Em resumo, a tecnologia pode ser uma ferramenta valiosa para melhorar o processo de ensino e aprendizagem em sala de aula. A utilização de dispositivos eletrônicos, softwares educativos e outras tecnologias pode tornar as aulas mais interativas, inclusivas e efetivas,

desde que utilizadas de forma cuidadosa e planejada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante o período de estágio, aprendi muito sobre a prática profissional e sobre meu futuro ambiente de trabalho. Como estudante de licenciatura, o estágio é uma etapa fundamental para minha formação profissional, pois me permitiu vivenciar na prática o que aprendo na universidade.

Ao longo do estágio, tive a oportunidade de observar e atuar em diversas atividades pedagógicas, como planejamento de aulas, aplicação de atividades em sala de aula, correção de trabalhos e participação em reuniões pedagógicas. Essas atividades me proporcionaram uma visão ampla sobre a rotina de trabalho de um professor e me permitiram desenvolver novas habilidades, como o planejamento de aulas e a condução de atividades em grupo.

Também pude perceber a importância do diálogo e da parceria entre os professores para o sucesso das atividades desenvolvidas. A troca de experiências e ideias foi fundamental para aprimorar minha prática pedagógica e ampliar minha visão sobre a educação.

Além disso, o estágio supervisionado me permitiu compreender a realidade dos alunos da escola em que atuei, suas dificuldades e anseios. Isso me possibilitou refletir sobre a importância do papel do professor na vida desses jovens e sobre o compromisso social da educação.

Por fim, quero destacar a importância do estágio supervisionado na formação dos futuros professores. Ele é um momento de aprendizagem e de construção da identidade profissional, em que podemos colocar em prática os conhecimentos adquiridos na universidade e vivenciar a rotina de trabalho do professor de ensino médio. Agradeço à escola e aos professores que me acolheram nessa jornada e à universidade pela oportunidade de aprendizado.

REFERÊNCIAS

BORDENAVE, J. D. (2005). O que é estágio. São Paulo: Brasiliense.

Kafai, Y. B., & Burke, Q. (2014). Constructionist gaming: Understanding the benefits of making games for learning. *Educational psychologist*, 49(2), p. 85-104.

KUKULSKA-Hulme, A., & Shield, L. (2008). An Overview of Mobile Assisted Language Learning: From Content Delivery to Supported Collaboration and Interaction. *Journal of*

Research on Technology in Education, 41(1), p. 1-32. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/15391523.2008.10782508>. Acesso em: 28 mar. 2023

LEI de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) - Lei nº 9.394/96.

LIMA, M. I. S. O estágio supervisionado na formação do professor: reflexões teóricas e práticas. *Revista de Educação*, Santa Maria, v. 35, n. 2, p. 19-29, mai./ago. 2010. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/educacao/article/view/2428/1887>. Acesso em: 31 mar. 2023.

PIAGET, J. (1972). *The principles of genetic epistemology*. Routledge & Kegan Paul.

PIMENTA, S. G. *Estágio e docência*. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2004.

RESNICK, M., Maloney, J., Monroy-Hernández, A., Rusk, N., Eastmond, E., Brennan, K., ... & Kafai, Y. (2009). Scratch: Programming for all. *Communications of the ACM*, 52(11), p. 60-67.

SÁ, A. L. A. (2017). O estágio supervisionado na formação acadêmica e profissional. *Revista Científica da Faculdade de Ciências Humanas, Letras e Artes de Guarulhos*, 10(1), p. 53-62.

TARDIF, Maurice. *O trabalho do professor: competências, saberes e práticas*. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2000.

UNESCO. (2012). *Guidelines for the Development of Educational Materials on the Use of ICT in Education*. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000215345>. Acesso em: 31 mar. 2023

2029

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAPÁ/UEA. (2015). *Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Computação – CESIT/UEA. APÊNDICE “A”. Art. 1º - CAPÍTULO I - DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES. Art. 5º - CAPÍTULO III - DOS OBJETIVOS.*

VYGOTSKY, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.