

Aprendizagem Baseada em Avaliações (ABA): a avaliação como instrumento de aprendizagem ativa na educação profissional e tecnológica

Evaluations Based Learning (EBL): Evaluation as an instrument of active learning in the professional and technological education

Luan Matheus Moreira¹

Resumo: A avaliação da aprendizagem, quando encarada como um diagnóstico da realidade, pode contribuir para o processo de ensino e aprendizagem pois possibilita a dinamização na intervenção pedagógica por parte do docente. Assim, o objetivo deste trabalho é investigar a eficácia de uma metodologia de avaliação da aprendizagem, utilizando-a como meio para maximização do aprendizado dos estudantes. Após a apresentação da metodologia e de um estudo de caso, observou-se que a Aprendizagem Baseada em Avaliações contribuiu para o aprendizado dos estudantes, sendo que as exceções foram explicadas por fatores exógenos à metodologia proposta.

Palavras-chave: Metodologias ativas; Educação inclusiva; Direito à educação.

Abstract: The evaluation of learning, when viewed as a learning process, can contribute to the teaching and learning process to enable a dynamic pedagogical intervention by the teacher. Thus, the objective of this paper is to investigate the methodology of learning evaluation, using it as a means to maximize student learning. After a presentation of the methodology and a case study, it was observed that the Evaluations Based Learning contributed for student learning. The exceptions were explained by factors exogenous to the proposed methodology.

Keywords: Active methodologies; Inclusive education; Right to education.

1 Introdução

O ato de avaliar o aprendizado dos estudantes tem papel essencial no processo de ensino e aprendizagem. Independentemente da metodologia de ensino adotada, das habilidades socioemocionais do educador, da infraestrutura escolar e/ou da eficiência na

¹ Mestre em Engenharia Civil pela Universidade Estadual de Maringá – Brasil. Professor do Instituto Federal de Mato Grosso do Sul – Brasil. ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-7525-7412>. E-mail: moreiralm19@gmail.com.

gestão dos recursos educacionais; a qualidade do aprendizado dos estudantes apenas será revelada por meio de algum instrumento de avaliação.

Desta forma, a construção desse instrumento deverá se fundamentar em determinadas conjecturas que possam subsidiar o aprendizado de todos os estudantes.

De acordo com Chaiklin (2003), a zona de desenvolvimento proximal refere-se às funções em processo de maturidade que são relevantes para o próximo período etário, proporcionando-se os meios para atuação em situações colaborativas que não seriam possíveis de forma independente. Essas funções não são construídas na interação; antes, a interação proporciona condições para identificar a existência dessas funções e até que ponto elas se desenvolveram.

Para Scalcon (2002) a zona de desenvolvimento proximal é a distância entre o nível real, que se determina através da solução independente de problemas, e o nível potencial, determinado através da solução de problemas sob orientação de terceiros.

Outrossim, a zona de desenvolvimento proximal é relevante ao ambiente escolar, pois é nela que ocorrem as intervenções de outras pessoas e do meio físico no desenvolvimento humano. Logo, o professor pode ser compreendido como aquele com o qual o estudante mantém interações permanentes na escola, e esse tem o dever de conhecer os níveis de desenvolvimento dos alunos, proporcionando-lhes condições para estágios mais avançados de aprendizagem e direcionando os educandos para seu aprendizado potencial (GASPARIN; PETENUCCI, 2014?).

A avaliação pode interferir negativamente na aprendizagem dos estudantes, quando cria incentivos para estudarem especificamente os conteúdos que serão cobrados em uma prova. Esta situação pode acabar prejudicando o aprofundamento e mesmo a retenção das informações na memória de longo prazo (KARPICKE; ROEDIGER, 2007). Ainda, se os erros não são trabalhados na relação educador-educando com um *feedback* (retorno) adequado sobre o que os alunos não compreenderam, não é possível avaliar a real efetividade da aprendizagem (BURIASCO, 2000). O *feedback* é fundamental para que o aluno e professor revejam seus métodos de ensino e aprendizagem (BUTLER; ROEDIGER, 2008).

Quando a avaliação é tratada como um caminho para o aprendizado, carrega-se com isso a reflexão sobre o processo de aprender a aprender. A aprendizagem autorregulada envolve estratégias cognitivas, metacognitivas e, também, aspectos afetivos e motivacionais no processo supracitado (OLIVEIRA; STEIN, 2018). A Psicologia Cognitiva, por meio da

teoria do processamento da informação, auxilia na compreensão das estratégias metacognitivas utilizadas no planejamento, monitoramento e regulação do processo de aprender. Quando o aluno consegue se apropriar de estratégias cognitivas, ele passa a ser responsável pelo próprio aprendizado e o professor, conhecedor das técnicas, se torna um mediador deste conhecimento (BORUCHOVITCH, 2008).

Para Oakley (2015) resolver um problema complexo ou aprender um novo conteúdo requer um ou mais períodos durante os quais o estudante não está conscientemente trabalhando no problema. Assim, alternar entre pensamento focado (i. e., concentração precisa na resolução de problemas) e pensamento difuso (i. e., realizar outras atividades desconectadas aos problemas a serem resolvidos) pode contribuir para o aprendizado e, posteriormente, para a resolução dos problemas.

A memória de trabalho é a parte da memória relacionada com o que o estudante está processando em sua mente de forma consciente e imediata. Enquanto que a memória de longo prazo pode ser compreendida, alegoricamente, como um armazém. Essa última é importante para a aprendizagem, pois ela é utilizada para conservar os conceitos e técnicas usadas na resolução de problemas. Desta forma, uma estratégia para mover memórias de trabalho para memórias de longo prazo é utilizar a repetição espaçada (i. e., repetir o que o estudante está tentando aprender, espaçando as repetições ao longo de vários dias).

Luckesi (2018, p. 91-92) descreve as características do uso diagnóstico dos resultados da avaliação, conforme a seguir.

- a. A avaliação tem como objetivo revelar a qualidade da aprendizagem dos estudantes nos sucessivos momentos de sua atividade de aprender, subsidiando decisões constantes por parte do gestor da sala de aula (professor), tendo em vista atingir o resultado desejado.
- b. A avaliação subsidia decisões inclusivas a respeito do estudante, à medida que oferece ao gestor da ação pedagógica informações básicas que possibilitam a busca de meios pelos quais todos possam aprender aquilo que é necessário para o seu próprio desenvolvimento, no decurso do período de ensino-aprendizagem. Nessa circunstância, o educador em sala de aula diz: “Não aprendeu, vem cá que lhe ensino de novo, desde que importa que você aprenda”. Um ato inclusivo.
- c. O uso diagnóstico dos resultados da avaliação exige do educador uma postura acolhedora, à medida que o ato pedagógico de ensinar exige o acolhimento do estudante no estado em que se encontra, com suas qualidades positivas, assim como suas dificuldades e impedimentos, o que implica subsequente investimento em ações construtivas, tendo em vista seu crescimento, até o padrão de qualidade necessário e desejado.
- d. A modalidade diagnóstica de uso dos resultados da avaliação exige do educador um olhar construtivo, ou seja, subsidia-o a admitir que, aqui e agora, este estudante específico, ou uma quantidade deles, ainda não tem a posse de determinado conhecimento ou habilidade, e que portanto, para atingir o nível

Aprendizagem Baseada em Avaliações (ABA): A avaliação como instrumento de aprendizagem ativa na educação profissional e tecnológica

de satisfatoriedade desejado em seu desempenho nesse conteúdo específico, necessita de mais ajuda.

- e. Por último, o uso diagnóstico dos resultados da avaliação sustenta uma característica dinâmica, isto é, subsidia sempre uma nova possibilidade de intervenção na realidade, tendo em vista atingir o nível de satisfatoriedade desejado. À medida que a ação pedagógica está em curso, sempre tem novas possibilidades para a produção dos resultados satisfatórios desejados.

Para a utilização da avaliação como um instrumento para a coleta de dados, essa deve se fundamentar em quatro características essenciais:

1. *Sistematicidade do conteúdo abordado*: trata-se da abrangência das variáveis que serão consideradas para configuração do objeto de investigação. Ou seja, o instrumento de coleta de dados deve avaliar os conhecimentos e habilidades que foram planejados para o aprendizado do estudante em relação ao período de investigação.
2. *Linguagem compreensível*: trata-se da utilização de uma linguagem que o estudante compreenda no ato de avaliar.
3. *Compatibilidade entre ensinado e aprendido*: trata-se da estruturação e construção do instrumento de coleta de dados em consonância com o que foi trabalhado no período de investigação em termos de conteúdo, complexidade e metodologia de ensino adotada.
4. *Precisão*: trata-se do rigor adotado na elaboração do instrumento de coleta de dados de modo que, tanto para o elaborador da avaliação, quanto para o estudante que vai resolver a avaliação, não ocorra margem de dúvida sobre a resolução do que está sendo solicitado (LUCKESI, 2008, p. 144-150).

1.1 Objetivos

Investigar a eficácia de uma metodologia de avaliação da aprendizagem, utilizando-a como meio para maximização do aprendizado dos estudantes.

1.2 Justificativa

De acordo com PNP (2019) o índice de eficiência acadêmica² da Rede Federal é de:

- 48,2% para toda a rede (Conclusão no ciclo = 45,58%, Evasão no ciclo = 49,09%, Retenção no ciclo = 5,33%)

² Indicador que mede a eficiência em termos dos percentuais de conclusão e da possibilidade que os alunos retidos concluem os cursos.

Aprendizagem Baseada em Avaliações (ABA): A avaliação como instrumento de aprendizagem ativa na educação profissional e tecnológica

- 37,4% para o IFMS (Conclusão no ciclo = 36,28%, Evasão no ciclo = 60,73%, Retenção no ciclo = 2,99%).
- 37,1% para o IFMS - *Campus* Aquidauana (Conclusão no ciclo = 35,74%, Evasão no ciclo = 60,48%, Retenção no ciclo = 3,78%).

Evidencia-se que a evasão no ciclo é o mecanismo que mais impacta negativamente na eficiência acadêmica. Logo, a utilização de estratégias pedagógicas que aumentam o êxito dos estudantes pode minimizar o índice de evasão e, assim, aumentar o índice de eficiência acadêmica dos *campi* e, conseqüentemente, da Rede Federal.

2 Desenvolvimento

A metodologia proposta foi desenvolvida visando-se que o aprendizado dos estudantes ocorra ao longo de sua execução.

Para tanto, ela é dividida em quatro etapas, onde em cada uma dessas existem características específicas. No Quadro 1 apresenta-se a metodologia proposta.

ETAPA	DESCRIÇÃO	CARACTERÍSTICAS
1	Avaliação Diagnóstica Individual	Etapa dedicada a diagnosticar a zona de desenvolvimento real dos estudantes, utilizando-se uma avaliação (haverá 2 tipos de problemas/avaliações) que seja um reflexo das atividades/conteúdos trabalhados no ambiente de aprendizagem a priori.
2	Avaliação Diagnóstica Coletiva	Etapa dedicada a diagnosticar a zona de desenvolvimento proximal dos estudantes, utilizando-se uma avaliação com as mesmas características da anterior, mas com problemática diferente. Para isso, os estudantes se reunirão – em ordem espontânea – para debaterem as possíveis resoluções dos problemas das suas respectivas avaliações (i. e., também haverá 2 tipos de problemas/avaliações). Com isso, incentiva-se a cooperação entre os discentes.
3	Avaliação Docente/Discentes	Etapa dedicada a uma análise conjunta, entre professor e estudantes, sobre a resolução das avaliações propostas nas Etapas 1 e 2. Trata-se de um momento de autodiagnóstico do

Aprendizagem Baseada em Avaliações (ABA): A avaliação como instrumento de aprendizagem ativa na educação profissional e tecnológica

		aprendizado por parte do estudante, submetendo-o a uma análise autocrítica e reflexiva.
4	Avaliação Diagnóstica de Recuperação	Etapa dedicada a oferecer aos estudantes uma oportunidade de recuperação da aprendizagem. Desta forma, todos os estudantes que não obtiveram determinado nível de satisfatoriedade de desempenho nas Etapas 1 e 2 deverão realizar essa etapa.

Obs.: cada etapa é executada de forma sequencial.

Exemplo: para 4 horas/aula semanais, às terças e quartas-feiras, a ABA seria aplicada em duas semanas (Etapa 1: terça-feira, Etapa 2: quinta-feira, Etapa 3: terça-feira, Etapa 4: quinta-feira).

Quadro 1 – Características da Aprendizagem Baseada em Avaliações (ABA)

Fonte: elaborado pelo autor

Nas Etapas 1, 2 e 4 as avaliações devem ser elaboradas com reflexividade em relação ao que foi trabalhado no período de investigação. Dessa forma, o instrumento de coleta de dados atenderá as características essenciais descritas na Introdução.

Na aplicação das Etapas 1, 2 e 4 o diálogo entre docente e discente deverá ser permitido, tendo em vista possíveis dúvidas na resolução da avaliação. Para tanto, a utilização do Método Socrático como mecanismo indutor de autorreflexões por parte do estudante poderá conduzi-lo a uma ação mais racional (SILVA, 2011) e, com isso, minimizar desequilíbrios emocionais.

2.1 Estudo de caso

A Aprendizagem Baseada em Avaliações (ABA) foi aplicada em três grupos de alunos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul (IFMS), *Campus Aquidauana*:

- 23 estudantes do 3º período do Curso Superior em Engenharia Civil (Unidade Curricular: Estatística e Probabilidade).
- 18 estudantes do 5º período do Curso Técnico Integrado em Edificações (Unidade Curricular: Resistência dos Materiais I).
- 7 estudantes do 5º período do Curso Técnico em Edificações – PROEJA (Unidade Curricular: Resistência dos Materiais).

Aprendizagem Baseada em Avaliações (ABA): A avaliação como instrumento de aprendizagem ativa na educação profissional e tecnológica

De acordo com IFMS (2018), o IFMS considera aprovado os estudantes que obtiveram média final igual ou superior a 7,0. Assim, todas as avaliações diagnósticas foram estruturadas e construídas de modo que o rendimento de 70% seja equivalente ao estudante que desenvolveu as habilidades cognitivas para resolução das situações-problema propostas. O restante (i. e., 30%) equivale à exatidão nos resultados apresentados como resolução dos problemas. Logo, o nível de satisfação do desempenho dos estudantes foi ajustado para rendimento $\geq 7,0$ nas Avaliações Diagnóstica Individual e Coletiva (Etapas 1 e 2). Os estudantes que não obtiveram esse desempenho realizaram a Avaliação Diagnóstica de Recuperação (Etapa 4).

Nas Figuras 1, 2 e 3 apresenta-se o desempenho dos estudantes na Avaliação Diagnóstica Individual (Etapa 1) dos três grupos de análise.

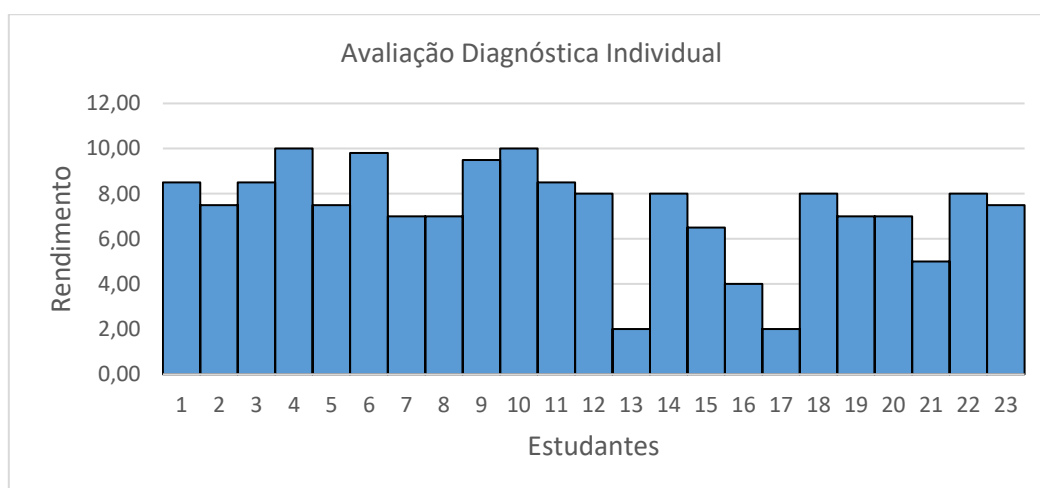


Figura 1 – Rendimento na Avaliação Diagnóstica Individual em Engenharia Civil

Fonte: elaborado pelo autor

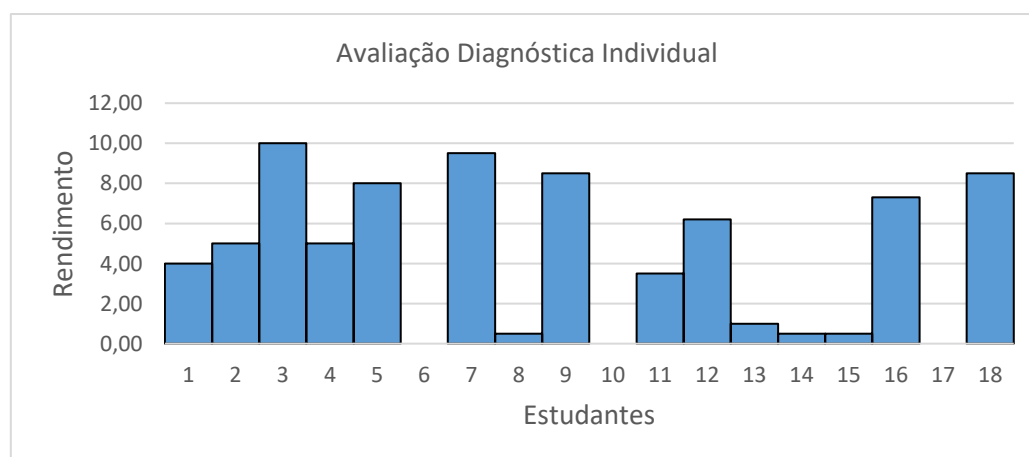


Figura 2 – Rendimento na Avaliação Diagnóstica Individual no Técnico Integrado em Edificações

Fonte: elaborado pelo autor

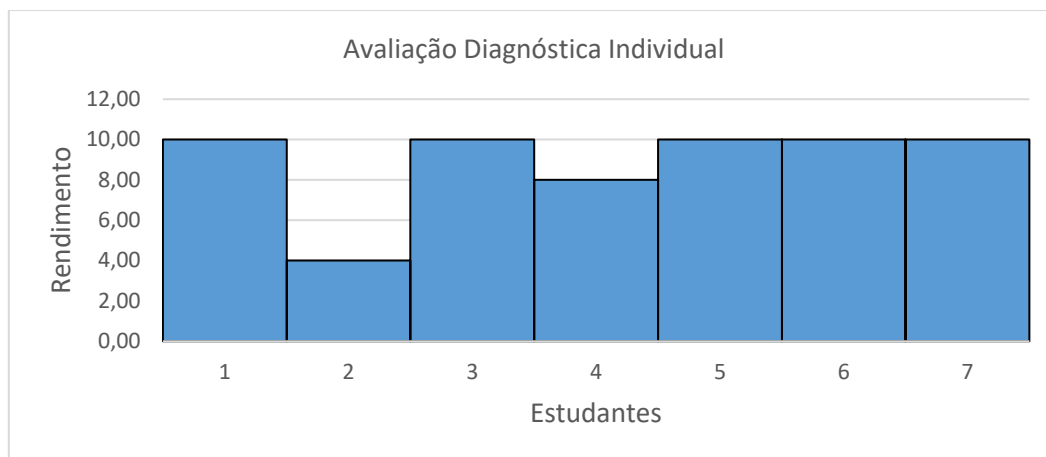


Figura 3 – Rendimento na Avaliação Diagnóstica Individual no Técnico em Edificações (PROEJA)

Fonte: elaborado pelo autor

Após a Avaliação Diagnóstica Individual, constatou-se que:

- 26,09% dos estudantes pertencentes ao grupo do Curso Superior em Engenharia Civil obtiveram rendimento inferior a 7,0.
- 66,67% dos estudantes pertencentes ao grupo do Curso Técnico Integrado em Edificações obtiveram rendimento inferior a 7,0.
- 14,29% dos estudantes pertencentes ao grupo do Curso Técnico em Edificações (PROEJA) obtiveram rendimento inferior a 7,0.

Nas Figuras 4, 5 e 6 apresenta-se o desempenho dos estudantes na Avaliação Diagnóstica Coletiva (Etapa 2) dos três grupos de análise.

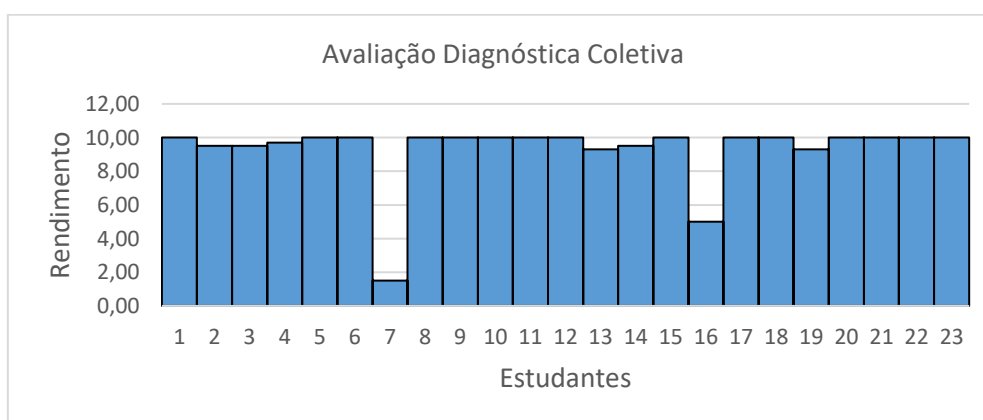


Figura 4 – Rendimento na Avaliação Diagnóstica Coletiva em Engenharia Civil

Fonte: elaborado pelo autor

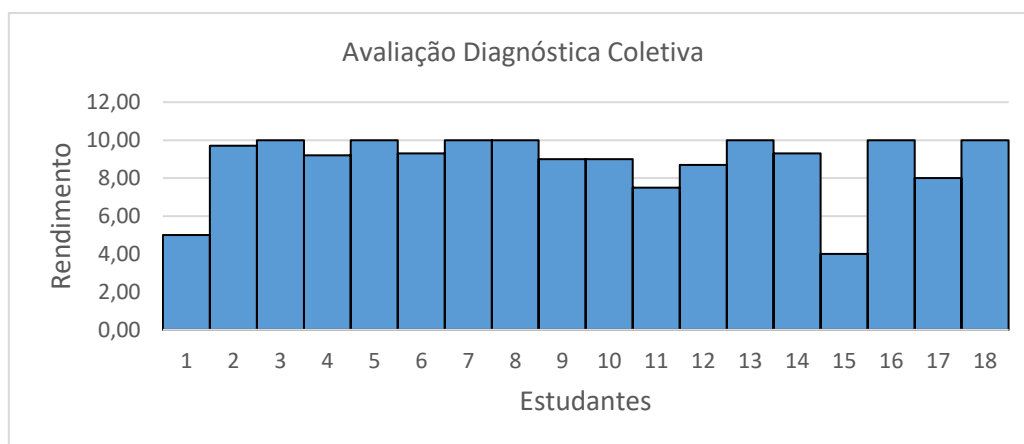


Figura 5 – Rendimento na Avaliação Diagnóstica Coletiva no Técnico Integrado em Edificações

Fonte: elaborado pelo autor

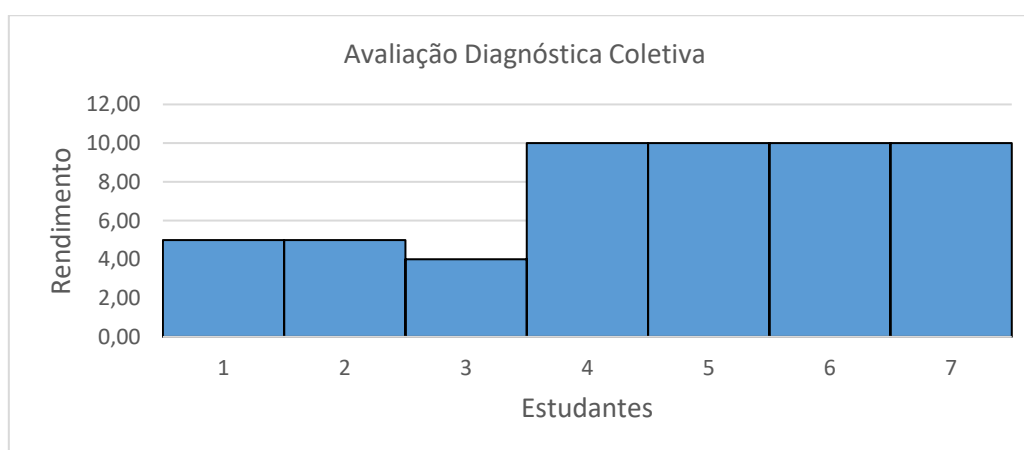


Figura 6 – Rendimento na Avaliação Diagnóstica Coletiva no Técnico em Edificações (PROEJA)

Fonte: elaborado pelo autor

Para o grupo pertencente ao Curso Superior em Engenharia Civil, constatou-se que apenas 8,7% dos estudantes (i. e., 2 alunos) obtiveram rendimento inferior a 7,0. Porém, no encontro em que foi aplicada a Avaliação Diagnóstica Coletiva exatamente os dois estudantes se juntaram e realizaram a resolução da avaliação, sem interação com os colegas. Houve outros grupos menores, mas que, ao longo do período, trocaram informações com outros grupos que se formaram. Assim, o isolamento desses alunos pode explicar o baixo rendimento nessa etapa.

Para o grupo pertencente ao Curso Técnico Integrado em Edificações, constatou-se que apenas 11,11% dos estudantes (i. e., 2 alunos) obtiveram rendimento inferior a 7,0. Novamente, o mesmo fenômeno foi observado, porém, nesse grupo, os dois estudantes

optaram pela resolução individual de suas respectivas avaliações. Assim, mais uma vez, o isolamento desses alunos pode explicar o baixo rendimento nessa etapa.

Para o grupo pertencente ao Curso Técnico em Edificações (PROEJA), constatou-se que 42,86% dos estudantes (i. e., 3 alunos) obtiveram rendimento inferior a 7,0. Repetidamente, o mesmo fenômeno foi observado, sendo que os três alunos com baixo rendimento optaram pela resolução individualizada. Assim, novamente, o isolamento desses alunos pode explicar o baixo rendimento nessa etapa.

Nas Figuras 7, 8 e 9 apresenta-se o desempenho dos estudantes na Avaliação Diagnóstica de Recuperação (Etapa 4) dos três grupos de análise. Cabe lembrar que apenas os estudantes que não obtiveram rendimento $\geq 7,0$ nas Avaliações Diagnóstica Individual e Coletiva tiveram que realizar a Avaliação Diagnóstica de Recuperação.

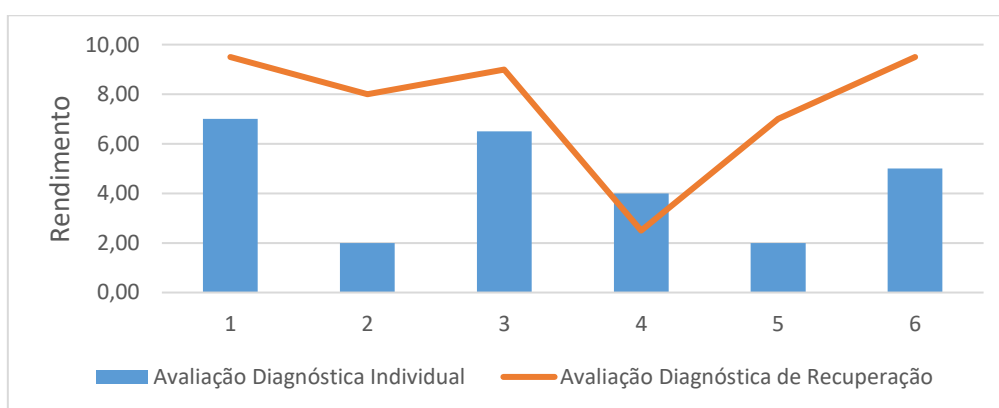


Figura 7 – Rendimento na Avaliação Diagnóstica de Recuperação em Engenharia Civil

Fonte: elaborado pelo autor

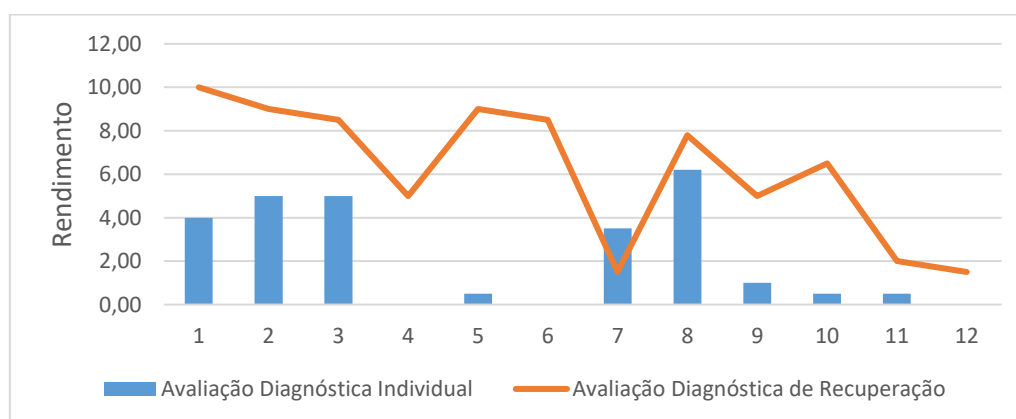


Figura 8 – Rendimento na Avaliação Diagnóstica de Recuperação no Técnico Integrado em Edificações

Fonte: elaborado pelo autor

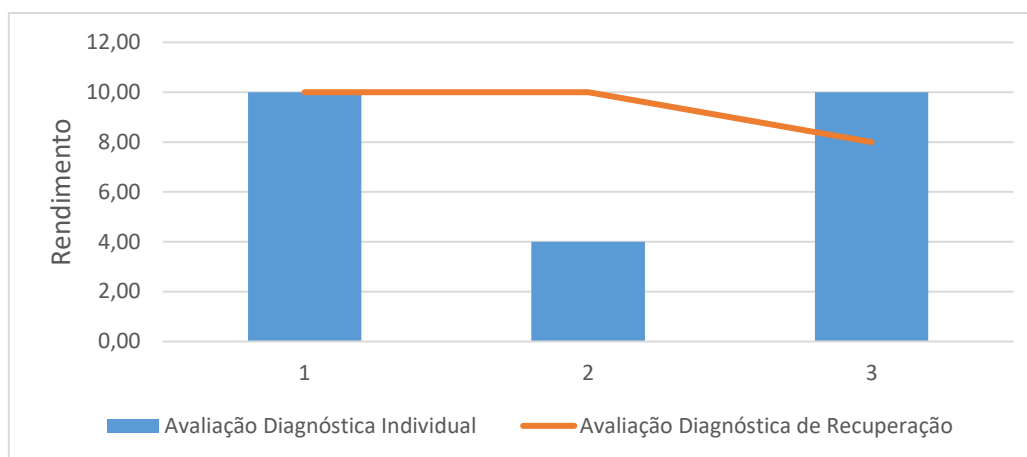


Figura 9 – Rendimento na Avaliação Diagnóstica de Recuperação no Técnico em Edificações (PROEJA)

Fonte: elaborado pelo autor

A partir desses dados, buscou-se comparar o desempenho entre a Avaliação Diagnóstica Individual e a Avaliação Diagnóstica de Recuperação, pois, como são realizadas individualmente e sem consulta a materiais externos, caracterizam-se como avaliações da zona de desenvolvimento real dos estudantes. A Avaliação Diagnóstica Coletiva mensura a zona de desenvolvimento proximal, devido a possibilidade de auxílio de colegas na resolução da avaliação.

Para o grupo pertencente ao Curso Superior em Engenharia Civil, verificou-se que apenas 1 estudante não obteve melhoria em seu nível de desenvolvimento real. Nesse caso, mesmo com um aumento de 25% do rendimento na Avaliação Diagnóstica Coletiva em relação à Avaliação Diagnóstica Individual, quando comparou-se o rendimento da Avaliação Diagnóstica de Recuperação e da Avaliação Diagnóstica Individual, observou-se uma redução de 37,5% do desempenho. Assim, como se trata de apenas um estudante, pode-se evidenciar que a ausência em 46,16% dos encontros que antecederam a aplicação da metodologia de ensino pode ter contribuído para o baixo desempenho observado.

Para o grupo pertencente ao Curso Técnico Integrado em Edificações, verificou-se que apenas 1 estudante não obteve melhoria em seu nível de desenvolvimento real. Nesse caso, também se constatou que, mesmo com um aumento de 114,29% do rendimento na Avaliação Diagnóstica Coletiva em relação à Avaliação Diagnóstica Individual, quando comparou-se o rendimento da Avaliação Diagnóstica de Recuperação e da Avaliação Diagnóstica Individual, observou-se uma redução de 57,14% do desempenho. Houve apenas 16,67% de ausência nos encontros que antecederam a aplicação da metodologia de ensino,

o que não explica o baixo desempenho mensurado. Assim, pode-se evidenciar o baixo nível de desenvolvimento em matemática observado durante os encontros como fator preponderante no desempenho aquém do satisfatório.

Para o grupo pertencente ao Curso Técnico em Edificações (PROEJA), verificou-se que apenas 1 estudante não obteve melhoria em seu nível de desenvolvimento real. No entanto, ainda assim, o rendimento na Avaliação Diagnóstica de Recuperação foi superior a 7,0. Nesse caso, o estudante cometeu equívocos pontuais (i. e., utilização de unidade de medida inadequada) que impactaram em um menor desempenho.

3 Considerações finais

Ao longo desse trabalho buscou-se apresentar uma metodologia de ensino (i. e., Aprendizagem Baseada em Avaliações) diferente das metodologias ativas existentes, pois utiliza-se o processo de avaliação da aprendizagem como meio para o aprendizado. Logo, trata-se de uma metodologia que pode ser combinada com qualquer outra, desde que se planeje uma avaliação objetiva para mensurar o aprendizado dos estudantes.

Os resultados apresentados no estudo de caso revelaram que o aprendizado dos estudantes é otimizado entre a aplicação da primeira avaliação diagnóstica (Etapa 1) e a última avaliação diagnóstica (Etapa 4), o que ocorre em um curto espaço de tempo de acordo com a carga horária semanal da unidade curricular.

A educação como um direito, entendido aqui como o direito de que todos os estudantes possam aprender, poderá ser maximizada utilizando-se de metodologias que coloquem tais sujeitos como protagonistas do seu próprio aprendizado. Logo, a Aprendizagem Baseada em Avaliações (ABA) pode contribuir nesse processo democrático da educação.

Referências

- BORUCHOVITCH, Evely. Aprender a aprender: propostas de intervenção em estratégias de aprendizagem. *ETD – Educação Temática Digital*, v. 8, n. 2, p. 156-167, jun. 2007.
- BURIASCO, Regina Luzia Corio. Algumas considerações sobre avaliação educacional. *Estudos em Avaliação Educacional*, 2000.

Aprendizagem Baseada em Avaliações (ABA): A avaliação como instrumento de aprendizagem ativa na educação profissional e tecnológica

BUTLER, Andrew. C.; ROEDIGER, Henry L. Feedback enhances the positive effects and reduces the negative effects of multiple-choice testing. *Memory & Cognition*, v. 36, p. 604-616, 2008.

CHAIKLIN, Seth. *The zone of proximal development in Vygotsky's analysis of learning and instruction*. In: KOZULIN, A., GINDIS, B., AGEYEV, V. S., & MILLER, S.M. (orgs.), *Vygotsky's educational theory in cultural context*. Cambridge University Press, 2003.

GASPARIN, João Luiz; PETENUCCI, Maria Cristina. *Pedagogia Histórico-Crítica: da Teoria à Prática no Contexto Escolar*. [2014?]. Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2289-8.pdf>>. Acesso em: 23 maio. 2019.

INSTITUTO FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL (IFMS). *Plano de Desenvolvimento Institucional do IFMS: 2019/2023*. 2018. Disponível em: <<http://www.ifms.edu.br/centrais-de-conteudo/documentos-institucionais/planos/pdi-2019-2023.pdf>>. Acesso em: 05 junho. 2019.

KARPICKE, Jeffrey. D.; ROEDIGER, Henry. Repeated retrieval during learning is the key to long-term retention. *Journal of Memory and Language*, v. 57, p. 151-162, 2007.

LUCKESI, Cipriano Carlos. *Avaliação em Educação: questões epistemológicas e práticas*. São Paulo: Cortez, 2018

OAKLEY, Barbara. *Aprendendo a Aprender*. São Paulo: Infopress Nova Mídia, 2015.

PLATAFORMA NILO PEÇANHA (PNP). 2019. Disponível em: <<http://resultados.plataformanilopecanha.org/2019/>>. Acesso em: 05 junho. 2019.

SCALCON, Suze. *À Procura da Unidade Psicopedagógica: articulando a psicologia histórico-cultural com a pedagogia histórico-crítica*. Campinas: Autores Associados, 2002.

SILVA, Fabio Wellington Orlando da. A dialética socrática e a relação ensino-aprendizagem. *Ciências & Cognição*, v. 16, 2011.