

## COMO VAI A APRENDIZAGEM? UMA ANÁLISE QUANTITATIVA NO ENSINO MÉDIO INTEGRADO DO IF SERTÃO PERNAMBUCANO

Rosicleide Maria da Silva Ribeiro <sup>1</sup>

Gercivania Gomes da Silva <sup>2</sup>

Maria Dasdores de Souza Santos <sup>3</sup>

### RESUMO

A compreensão de que os déficits de aprendizagem podem estar presentes desde as turmas ingressantes e se manifestarem ao longo de toda a trajetória acadêmica faz com que seja crucial que as escolas comecem, desde o início do percurso educacional, a estarem atentas a esses desafios enfrentados pelos estudantes e a adotarem medidas preventivas e corretivas para lidar com essa situação de forma eficaz. O presente trabalho trata-se da descrição de um estudo realizado no IF Sertão PE, campus Salgueiro, com o objetivo de analisar a evolução da aprendizagem dos alunos dos três cursos do Ensino Médio Integrado. O estudo utilizou uma abordagem quantitativa e longitudinal, coletando dados por meio de um questionário aplicado duas vezes em cada turma: no início do primeiro ano letivo desses alunos no curso e no início do segundo ano dessas turmas. A hipótese inicial do estudo era de que os estudantes apresentariam um aumento na quantidade de acertos na segunda aplicação do questionário, refletindo o progresso no ambiente educacional do IF Sertão PE. No entanto, os resultados obtidos revelaram nuances inesperadas. Contrariando essa expectativa de melhoria uniforme, as análises destacaram uma realidade mais complexa. Enquanto para um percentual de alunos ocorreu de fato um avanço nos resultados, outros experimentaram apenas um crescimento mínimo, e um percentual significativo de alunos obteve uma diminuição nas pontuações, indo na contramão do que era esperado. Isso indica que a heterogeneidade no progresso dos alunos é uma realidade significativa e vem a destacar a importância de uma investigação mais aprofundada em busca de identificar os elementos que influenciam seu desempenho e engajamento ao longo do tempo, bem como as estratégias de aprimoramento do processo de ensino e aprendizagem, implantação de práticas inovadoras de ensino e a avaliação do impacto dessas intervenções no sucesso dos alunos.

**Palavras-chave:** Evolução da aprendizagem, Ensino Médio Integrado, Fracasso escolar.

---

<sup>1</sup>Pós-Graduada Lato Sensu em Metodologia do Ensino de Matemática e Física do Curso da Faculdade ÚNICA-MG, [rosicleideribeiro7@gmail.com](mailto:rosicleideribeiro7@gmail.com);

<sup>2</sup>Mestre pelo Curso de Mestrado Profissional em Educação PROFEPT IFSERTÃOPE-PE, [gercivania.gomes@ifsertao-pe.edu.br](mailto:gercivania.gomes@ifsertao-pe.edu.br);

<sup>3</sup>Mestre pelo curso de Mestrado Profissional em Educação da Universidade Regional do Cariri-CE, [maria.dasdores@ifsertao-pe.edu.br](mailto:maria.dasdores@ifsertao-pe.edu.br).

## INTRODUÇÃO

A educação é um pilar fundamental para o crescimento individual e o progresso coletivo da sociedade, enfrentando, entretanto, diversos desafios. Dentre esses, destaca-se o fenômeno do fracasso escolar, que se manifesta em diferentes níveis e dimensões nas instituições de ensino. O fracasso escolar refere-se à dificuldade constante dos alunos em atingir níveis satisfatórios de aprendizagem, configurando um problema significativo para o sistema educacional e a sociedade.

Esse fenômeno abrange situações em que os alunos não conseguem acompanhar o ritmo educacional, manifestando-se não apenas por notas baixas, mas também pela evasão escolar. Rovira (apud BATISTON, 2004) enfatiza que o fracasso escolar vai além do rendimento acadêmico, incluindo a adaptação social e a autoestima dos alunos, apontando que a escola deve promover a confiança e o valor pessoal dos estudantes, evitando a apatia e desmotivação.

Segundo Rovira (apud BATISTON, 2015),

Há fracasso na escola quando o rendimento é baixo, quando a adaptação social é deficiente e, também, quando se destrói a autoestima dos alunos. Deve-se aprender na escola conhecimentos e deve-se aprender a viver de acordo com um mínimo de normas compartilhadas, mas a escola também deve inculcar em seus alunos a confiança neles mesmos, deve lhes dar um vivo sentimento de valor, de capacidade, de força, de certeza que podem conseguir muitas coisas a que se propõem. A escola não deve criar indivíduos apáticos, desanimados ou desmoralizados." (BATISTON, 2015, p. 18)

As causas do fracasso escolar são complexas e multifacetadas, envolvendo fatores individuais, familiares, socioeconômicos e institucionais. Dificuldades de aprendizagem, falta de apoio socioemocional e desigualdades socioeconômicas são alguns dos elementos que contribuem para esse fenômeno, que não apenas impacta o presente dos alunos, mas também limita suas perspectivas futuras.

Na perspectiva de Paulilo (2017),

Há dois tipos de deslocamento na compreensão do fracasso escolar. Um que vai da busca de determinantes do baixo rendimento escolar em variáveis externas ao sistema escolar e das relações de causa-efeito entre influências negativas de grupos étnicos e sociais e o desempenho escolar para a compreensão dos fatores intraescolares. Assim, aos estudos assentados nas teorias do capital humano ou da carência cultural sobreveio uma maior atenção à participação da própria escola nos resultados nela obtido (PAULILO, 2017, p.7).



Assim, a compreensão do fracasso escolar requer uma análise tanto dos fatores externos quanto dos internos ao sistema escolar. Essa abordagem desafiadora rejeita explicações simplistas e destaca a importância de avaliar o sistema educacional como um todo.

Considerando a evidência do fracasso escolar nas turmas ingressantes, este trabalho tem como objetivo analisar a evolução da aprendizagem dos alunos nas turmas de Médio Integrado em Agropecuária, Informática e Edificações, por meio de uma avaliação diagnóstica aplicada em dois momentos: no primeiro dia de aula de 2022 e no primeiro dia de aula de 2023. A análise quantitativa do percentual de acertos permitirá verificar se houve progresso nos resultados dos alunos.

## **METODOLOGIA**

O presente trabalho baseou-se em uma abordagem quantitativa que teve o propósito de examinar o progresso da aprendizagem de três turmas ingressantes no ano de 2022 no Ensino Médio Integrado nas áreas de Informática, Agropecuária e Edificações no IFSertãoPE *Campus* Salgueiro. Para a coleta de dados utilizou-se do questionário como instrumento de pesquisa, sendo este bastante utilizado em estudos de várias áreas. O questionário consiste na aplicação de um conjunto de questões apresentadas a um grupo específico de indivíduos. Gil (2012, p. 121) descreve como objetivo dessa técnica, “obter informações sobre conhecimentos, crenças, sentimentos, valores, interesses, expectativas, aspirações, temores, comportamento, presente, passado, etc”.

A iniciativa para o desenvolvimento deste trabalho partiu do Núcleo Pedagógico (Nupe) do campus onde a pesquisa foi realizada. Inicialmente, o Nupe manifestou aos professores das disciplinas comuns do Ensino Médio o interesse em conduzir a pesquisa. Em seguida, convidou-os a elaborar questões relacionadas às suas respectivas disciplinas, utilizando conteúdos que os alunos deveriam ter estudado em anos anteriores. A partir desse convite, os professores de Língua Portuguesa, Matemática e Química se dispuseram a participar do projeto. Após a elaboração das questões, os professores enviaram-nas acompanhadas do gabarito de respostas. Com base nesse material, foi montado o questionário utilizado na pesquisa, que consistiu em 11 questões de Língua Portuguesa, 5 de Matemática e 10 de Química. A partir de um convite do Nupe, feito devido à experiência prévia da autora em pesquisas realizadas em conjunto com a equipe pedagógica, esta passou a integrar a pesquisa, contribuindo com a aplicação e análise dos dados dos questionários.



O questionário foi impresso e aplicado duas vezes nas três turmas estudadas. A primeira aplicação ocorreu no primeiro dia de aula em março de 2022, enquanto a segunda foi realizada em março de 2023. Devido à retenção e evasão de alguns alunos, o número de participantes em 2023 foi inferior ao de 2022. Assim, a análise foi baseada apenas nas respostas dos alunos que participaram das duas fases.

Na turma do médio integrado em Agropecuária, 27 alunos responderam ao questionário em 2022, mas apenas 19 o fizeram em 2023. Na turma do médio integrado em Informática, 33 alunos participaram em 2022, enquanto 22 responderam em 2023. Já na turma do médio integrado em Edificações, 23 alunos participaram em 2022, mas apenas 11 responderam em 2023.

A pesquisa foi realizada com um grupo amostral de 52 estudantes. Em seguida, utilizando os gabaritos fornecidos pelos professores, foram analisados os acertos e erros dos alunos, permitindo um comparativo da quantidade de acertos de cada estudante nas duas fases. Essa análise possibilitou identificar se houve evolução positiva ou negativa da aprendizagem ao longo do período estudado.

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

A presente pesquisa fundamenta-se em um referencial teórico que analisa a complexidade do fenômeno do fracasso escolar, com ênfase na gestão educacional. Batiston (2015) argumenta que a administração das instituições exerce uma influência direta no desempenho dos alunos. Luckesi (2005) complementa essa visão ao afirmar que a avaliação da aprendizagem deve ser entendida como um processo contínuo, enquanto Kraemer (2005) defende a adoção de abordagens formativas que favoreçam o desenvolvimento integral dos estudantes.

Reconhecendo a metodologia de pesquisa como essencial para abordar questões sociais no contexto educacional, o trabalho apoia-se nos escritos de Gil (2012), que ressalta a importância da seleção de métodos apropriados. Lakatos e Marconi (2011) oferece diretrizes valiosas para a elaboração do projeto de pesquisa e Paulilo (2017) enriquece a discussão ao examinar a compreensão histórica do fracasso escolar no Brasil, evidenciando o impacto de fatores sociais e culturais nas percepções sobre o desempenho acadêmico.

Adicionalmente, Pozzobon, Mahendra e Marin (2021) enfatizam a necessidade de "renomear" o fracasso escolar, sublinhando a importância de entender suas causas e contextos



para promover mudanças efetivas nas práticas educativas. Por fim, Lüke e André (2013) sustentam que a pesquisa em educação deve incorporar abordagens qualitativas, proporcionando uma compreensão mais aprofundada dos fenômenos educacionais e servindo de base para as intervenções propostas neste estudo.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

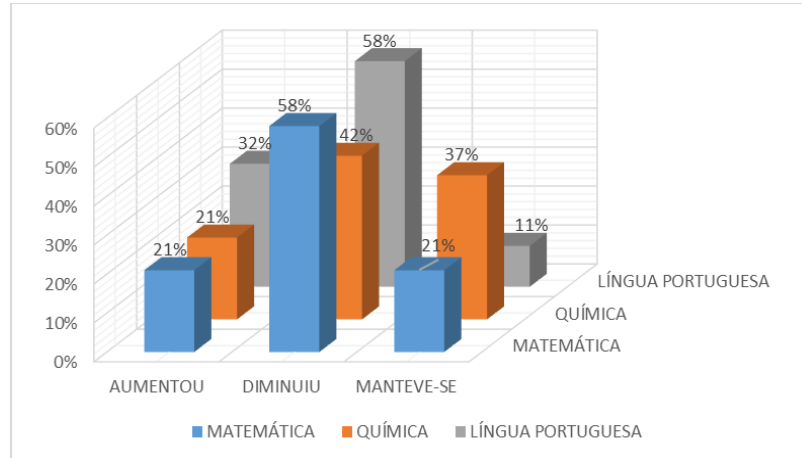
A seguir, serão apresentados os resultados derivados dos dados coletados por meio do questionário. Nesta seção, realizou-se uma análise individual dos desempenhos das turmas por meio do comparativo do percentual de assertividade obtido por eles nos dois anos de aplicação do questionário. Surpreendentemente, esses resultados divergem da expectativa de que o desempenho dos alunos aumentasse após um ano de estudos no campus.

### **Análise Geral de Agropecuária**

O gráfico 1 faz um comparativo de como ocorreu a evolução do nível de assertividade entre as questões das três disciplinas analisadas do curso de Agropecuária. É possível observar que nas três disciplinas houve um maior percentual de alunos que tiveram diminuição no número de acertos. Em matemática e língua portuguesa, 58% dos alunos tiveram uma queda no número de acertos obtidos no questionário, enquanto esse percentual é de 42% para química. Foi em língua portuguesa que teve o maior número de alunos que conseguiram um aumento no número de acertos, sendo de aproximadamente 32%, enquanto matemática e química tiveram ambos 21%.

Química foi a disciplina que obteve uma maior quantidade de alunos que mantiveram o mesmo número de acertos nas duas fases do questionário. Esse percentual de alunos foi de aproximadamente 37%, matemática ficou em segundo com 21% e língua portuguesa em terceiro com aproximadamente 11%.

Gráfico 1 – Evolução do número de acertos obtidos nas questões de Língua Portuguesa, Química e Matemática pelos alunos de Agropecuária.



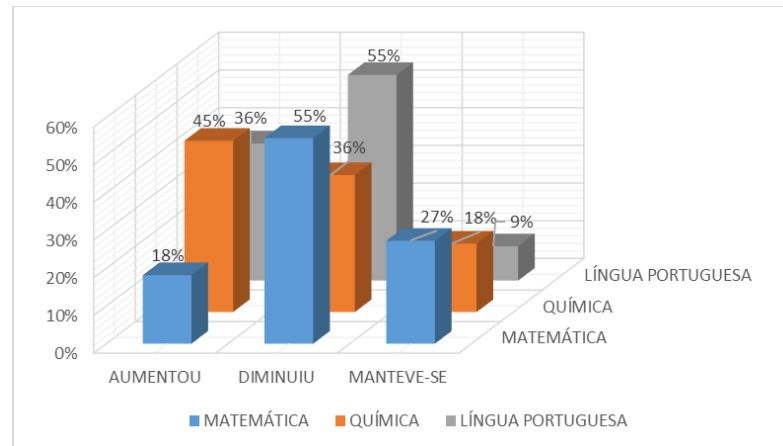
Fonte: Próprio Autor.

Destacasse ainda que para as três disciplinas, os alunos de Agropecuária demonstram um baixo rendimento desde a primeira aplicação do questionário. Outro aspecto preocupante é o aumento no número de alunos que não conseguiram registrar nenhum acerto. Em 2022, apenas 1 aluno se enquadrava nessa situação, enquanto em 2023 esse número saltou para 6. Além disso, observou-se um crescimento alarmante na quantidade de alunos que não alcançaram ao menos 50% de acertos nas questões: em 2022, esse percentual era em torno de 68%, mas em 2023, subiu significativamente para aproximadamente 85%. Esses dados refletem uma tendência negativa que requer atenção urgente.

### **Análise Geral de Edificações**

No gráfico 2, destaca-se a evolução do nível de assertividade das questões das três disciplinas analisadas no curso de Edificações. É possível observar que somente a disciplina de química apresentou o percentual de alunos que conseguiram apresentar o número de acertos maior do que o percentual daqueles que tiveram uma baixa.

Gráfico 2 – Evolução do número de acertos obtidos nas questões de Língua Portuguesa, Química e Matemática pelos alunos de Edificações.



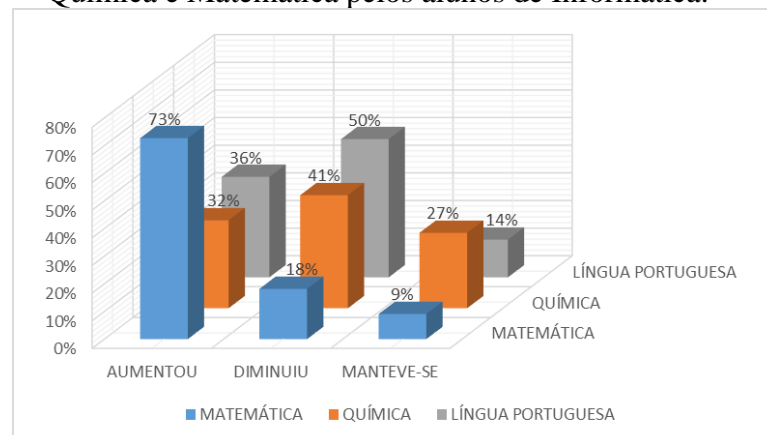
Fonte: Próprio Autor.

Em Língua portuguesa e matemática temos um resultado preocupante, pois mais de 50% dos alunos tiveram taxa de assertividade em 2023 inferior à que eles alcançaram em 2022. Matemática é ainda pior, pois o percentual dos alunos que tiveram algum aumento corresponde apenas à metade do percentual obtido em língua portuguesa.

### Análise Geral de Informática

O gráfico 3 apresenta a evolução da assertividade obtida pelos alunos de Informática em língua portuguesa, química e matemática. A partir dele é possível fazer um comparativo dos resultados obtidos dos três conteúdos.

Gráfico 3 – Evolução do número de acertos obtidos nas questões de Língua Portuguesa, Química e Matemática pelos alunos de Informática.



Fonte: Próprio Autor



Inicialmente, observa-se um avanço bastante significativo já que em matemática, um pouco mais de 70% dos alunos obtiveram algum aumento na quantidade de acertos. Para língua portuguesa e química esse aumento foi de, respectivamente, 36% e 32%. Foi em língua portuguesa que o maior número de alunos de Informática obteve menos acertos em 2023 em comparação a 2022, cerca de 50%; química aparece em segundo com cerca de 41% e em seguida matemática com 18%.

### **Análise comparativa entre as três turmas**

Os gráficos analisados revelam os resultados das três turmas em Língua Portuguesa, Matemática e Química. Em Língua Portuguesa, 36% dos alunos de Informática e Edificações tiveram um aumento no número de acertos em 2023, enquanto Agropecuária apresentou 32%. Observou-se que 50% dos alunos de Informática, 55% de Edificações e 58% de Agropecuária tiveram diminuição nos acertos, com menos de 15% mantendo o mesmo desempenho.

Em Matemática, Informática destacou-se com 73% de alunos aumentando seus acertos, enquanto apenas 18% e 21% dos alunos de Edificações e Agropecuária, respectivamente, apresentaram aumento. Para essas duas turmas, o percentual de alunos com diminuição nos acertos superou a soma dos que se mantiveram iguais ou aumentaram.

Por fim, em Química, Edificações obteve o maior percentual de alunos com aumento de acertos (45%), seguida por Informática (32%) e Agropecuária (21%). A turma de Agropecuária teve a maior proporção de alunos que mantiveram o mesmo número de acertos, com 37%, enquanto em Informática teve 27% e Edificações, 18%.

A análise dos resultados revela questões importantes sobre o desempenho e o fracasso escolar nas turmas estudadas. Em primeiro lugar, a variabilidade nos percentuais de acertos entre as turmas sugere que fatores específicos de cada disciplina e contexto podem estar impactando a aprendizagem. O desempenho em Matemática, por exemplo, destaca-se na turma de Informática, que apresentou um progresso notável, enquanto as outras turmas enfrentaram desafios maiores.

Além disso, a elevada porcentagem de alunos nas turmas de Edificações e Agropecuária que demonstraram diminuição nos acertos é preocupante, indicando não apenas dificuldades de aprendizagem, mas também possíveis questões relacionadas ao currículo, ao engajamento dos alunos ou ao suporte educacional recebido. Essa situação é ainda mais acentuada pelo número relativamente baixo de alunos que mantiveram o mesmo desempenho entre os anos, sugerindo que a consolidação de conhecimentos não está ocorrendo de maneira eficaz.





Esses dados ressaltam a necessidade de intervenções pedagógicas direcionadas. Programas de apoio, tutoria e estratégias diferenciadas são essenciais para ajudar os alunos em dificuldade e garantir que todos tenham as ferramentas necessárias para progredir. Por fim, é crucial investigar as causas subjacentes a esses resultados. Fatores como ambiente familiar, motivação dos alunos, metodologias de ensino e recursos disponíveis nas escolas devem ser considerados para entender melhor como melhorar o desempenho e, assim, reduzir o fracasso escolar.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A análise dos resultados obtidos neste estudo sobre a progressão da aprendizagem dos alunos matriculados no Ensino Médio Integrado em Agropecuária, Informática e Edificações no IFSertaoPE campus Salgueiro revelou desafios significativos e nuances que requerem atenção cuidadosa. Os dados coletados indicam preocupações quanto ao nível de proficiência dos alunos ao ingressarem no Ensino Médio. Ao comparar o desempenho entre o primeiro e o segundo ano, constatou-se que a maioria dos alunos não apresentou uma melhoria significativa, o que contrasta com o progresso esperado após um ano de estudos. Essa estagnação levanta questões relevantes sobre os métodos de ensino empregados, as condições do ambiente educacional e a motivação dos estudantes. Tais fatores merecem uma investigação mais aprofundada para identificar possíveis intervenções que possam promover um avanço efetivo na aprendizagem.

É fundamental ressaltar que a aprendizagem é um processo, que não pode ser adequadamente representado apenas pelos resultados de um questionário. A visão quantitativa dos resultados, embora forneça dados importantes, não deve ser vista como uma representação definitiva ou completa da evolução da aprendizagem dos alunos, caso contrário, estaria sendo entendida como uma avaliação de função classificatória, que Luckesi (2005) a vê como um instrumento autoritário que dificulta a aprendizagem daquele que é submetido a esta prática. Logo, a abordagem aqui empregada não deve ser interpretada como uma tentativa de classificar ou rotular os alunos, mas sim como um ponto de partida para uma investigação mais ampla e aprofundada sobre os desafios enfrentados pelos alunos no contexto do Ensino Médio Integrado. Futuros estudos podem explorar variáveis adicionais, como métodos de ensino, motivação dos alunos, fatores socioeconômicos e culturais, entre outros, para obter uma compreensão mais completa do desempenho acadêmico.

## REFERÊNCIAS

BATISTON, Rosangela Maria. **O fracasso escolar e a gestão educacional: um desafio.** 2015. Disponível em: <[https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15662/TCCE\\_GE\\_EaD\\_2015\\_BATISTON\\_ROSANGELA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15662/TCCE_GE_EaD_2015_BATISTON_ROSANGELA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)> Acesso em 29. jul. 2023

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 6. ed São Paulo: Atlas, 2012.

KRAEMER, Maria Elisabeth Pereira. **Avaliação da aprendizagem como construção do saber.** 2005. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/9697>> Acesso em 15. jul. 2023

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos.** 7. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2011.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem escolar.** 17. ed., São Paulo, SP: Editora Cortez, 2005.

LÜDKE, Menga, ANDRÉ, Marli Elisa D. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas.** 2. ed. São Paulo: EPU, 2013.

PAULILO, André Luiz. **A compreensão histórica do fracasso escolar no Brasil.** Cadernos de Pesquisa, v. 47, p. 1252-1267, 2017.

PINHEIRO, José Mauricio dos Santos. **Da Iniciação Científica ao TCC: uma abordagem para os cursos de tecnologia.** Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010.

POZZOBON, Magda; MAHENDRA, Fénita; MARIN, Angela Helena. **Renomeando o fracasso escolar.** Psicologia Escolar e Educacional, v. 21, p. 387-396, 2017.