
Material produzido como resultado da dissertação: Ferramentas Práticas para Ensino de Estatística na Educação Básica.

Autora: Dayana Cecília Reis Beirigo Dutra

Orientador: Prof. Fernando de Souza Bastos

Coorientadora: Profa. Lúcia Helena dos Santos Lobato

Nível de ensino: Fundamental.

Ano: 8º

Unidade Temática: Probabilidade e Estatística

Objetos de Conhecimento: Pesquisas censitária ou amostral. Planejamento e execução de pesquisa amostral.

Habilidades: (EF08MA27) Planejar e executar pesquisa amostral, selecionando uma técnica de amostragem adequada, e escrever relatório que contenha os gráficos apropriados para representar os conjuntos de dados, destacando aspectos como as medidas de tendência central, a amplitude e as conclusões.

Palavras-chave: pesquisa; medidas de tendência central; amplitude; amostragem.

Recursos: Estudo do Rendimento Escolar.

Desenvolvimento da habilidade: A proposta é que os alunos realizem uma pesquisa amostral sobre o rendimento escolar dos alunos da escola, avaliando notas obtidas, frequência e abandono escolar. Para auxiliar na análise os alunos devem utilizar medidas de tendência central e amplitude para tirar suas conclusões.

Detalhamento da Atividade

Descrição: Ao final do ano letivo, alunos podem ser aprovados, reprovados ou abandonar os estudos. A soma das quantidades de alunos que se encontram em cada uma destas situações constitui as taxas de rendimento de forma que¹:

¹ Retirado de https://download.inep.gov.br/educacao_basica/educacenso/situacao_aluno/documentos/2018/taxas_de_rendimento_escolar.pdf

Taxa de Aprovação + Taxa de Reprovação + Taxa de Abandono = 100%

Taxa de Aprovação: indica a porcentagem de alunos que, ao final do ano letivo, alcançaram os critérios mínimos para a conclusão satisfatória da etapa de ensino na qual se encontravam.

Taxa de aprovação = $[\text{APR} / (\text{APR} + \text{REP} + \text{ABA})] \times 100$

Taxa de Reprovação: indica a porcentagem de alunos que, ao final do ano letivo, não alcançaram os critérios mínimos para a conclusão da etapa de ensino na qual se encontravam.

Taxa de reprovação = $[\text{REP} / (\text{APR} + \text{REP} + \text{ABA})] \times 100$

Taxa de Abandono: indica a porcentagem de alunos que deixaram de frequentar a escola após a data de referência.

Taxa de abandono = $[\text{ABA} / (\text{APR} + \text{REP} + \text{ABA})] \times 100$

APR – Número de matrículas aprovadas; REP - Número de matrículas reprovadas;
ABA – Número de matrículas que deixaram de frequentar.

Ainda há os seguintes parâmetros para taxas de abandono e reprovação²:

Acima de 5% - A situação indica a necessidade de definir estratégias para conter o avanço da evasão escolar.

Acima de 15% - A situação indica que é preciso intervir no trabalho pedagógico o mais rápido possível, pois muitos estudantes poderão ficar fora da escola.

A proposta é que os alunos realizem uma pesquisa para analisar as taxas de rendimentos parciais da escola e verificar a necessidade de intervenção, gerando um relatório que siga as seguintes etapas:

1. Definição do problema
2. Planejamento
 - a. Pesquisa dos critérios de aprovação/reprovação
 - b. Escolha das fontes de informação
 - c. Escolha do tipo de amostragem:
 - i. Amostra aleatória simples
 - ii. Amostra aleatória estratificada
 - iii. Amostragem aleatória por agrupamento
 - iv. Amostra aleatória sistemática
3. Coleta de dados

² Retirado de <https://www.qedu.org.br/cidade/1587-belo-horizonte/taxas-rendimento>

4. Apresentação dos dados
5. Análise e interpretação dos dados
 - a. Avaliação de medidas de tendência central
 - b. Avaliação da amplitude dos dados.
6. Conclusões

Observações: Acesse o site <https://www.qedu.org.br/cidade/1587-belo-horizonte/taxas-rendimento> e verifique as taxas de rendimento dos anos anteriores da escola para ajudar na análise e conclusão.

REFERÊNCIAS

DUTRA, Dayana. **Ferramentas Práticas para o Ensino da Probabilidade e Estatística na Educação Básica**. Dissertação. Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional – PROFMAT. Universidade Federal de Viçosa. 2021.

INEP. **Taxas de Rendimento Escolar**. Disponível em: https://download.inep.gov.br/educacao_basica/educacenso/situacao_aluno/documentos/2018/taxas_de_rendimento_escolar.pdf. Acesso em 16 Jan. 2021.

QEDU. **Taxas de Rendimento (2020)**. Disponível em: <https://www.qedu.org.br/cidade/1587-belo-horizonte/taxas-rendimento>. Acesso em 16 Jan. 2021.