

Evento: XXVIII Seminário de Iniciação Científica
ODS: 4 - Educação de qualidade

IDENTIFICAR NECESSIDADES PARA CONSTRUIR POSSIBILIDADES DE AVANÇO NO POTENCIAL COGNITIVO¹

IDENTIFY NEEDS TO BUILD POSSIBILITIES FOR COGNITIVE POTENTIAL ADVANCING

Fernando Feiten Pinto², Roberto Preussler³, Daiani Finatto Bianchini⁴

¹ Projeto de Pesquisa em construção no Instituto Federal Farroupilha Campus Santa Rosa

² Aluno do Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha- Campos Santa Rosa

³ Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha- Campus Santa Rosa

⁴ Professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha- Campus Santa Rosa

INTRODUÇÃO

No cenário brasileiro a aprendizagem da matemática vem demonstrando insatisfatórios índices de proficiência. Esses dados são do Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb) 2017, divulgados pelo Ministério da Educação (MEC). Eles mostram que aproximadamente 4,5% dos alunos concluem o terceiro ano do Ensino Médio com conhecimentos considerados adequados. Estes resultados têm inquietado um grupo de pesquisadores que ensinam matemática no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha (IFFar) – Campus Santa Rosa. Este grupo vêm acompanhando e buscando compreender a origem das dificuldades dos alunos ingressantes no IFFar e procurando entender as ações que desenvolvem os países com melhores índices em educação, que possam vir ao encontro dessas necessidades verificadas no IFFar.

A Finlândia, um dos países estudados pelo grupo, apresenta resultados ímpares quanto ao seu desempenho educacional, promovendo baixíssimos índices de reprovação e evasão escolar, consequência de sua educação diferenciada e de programas de acompanhamento aos alunos com dificuldades, realizado no contraturno das aulas.

Portanto, o grupo de professores que vem analisando de forma crítica alunos do IFFar campus Santa Rosa, têm como intuito buscar elementos na proposta finlandesa que possam auxiliar na solução de carências cognitivas dos alunos ingressantes no Ensino Médio. Nesse sentido o grupo tem levantado duas hipóteses: uma, melhorar o desempenho individual desses alunos e, a segunda, consequência da primeira, possibilitar maior crescimento coletivo da turma como um todo. A fim de validar ou não tais hipóteses, torna-se importante identificar quais alunos ingressam no IFFar com carências cognitivas. Desta forma, realizamos a análise dos dados de ingresso dos alunos nos anos de 2018 e 2019, na busca de encontrar indicativos para estas hipóteses.

Palavras-chave: Retomada/recuperação. Potencial cognitivo. Ensino-aprendizagem. Matemática.

Keywords: Resumption/recovery. Cognitive potential. Teaching-learning. Mathematics.

METODOLOGIA

Evento: XXVIII Seminário de Iniciação Científica

ODS: 4 - Educação de qualidade

O desenvolvimento do Projeto de Pesquisa se fundamentará em dados quantitativos e qualitativos. Quantitativos visto o acompanhamento dos dados de ingresso dos alunos e o seu desempenho durante os três anos do Ensino Médio. Por outro lado, haverá dados qualitativos visto o contato por meio de entrevistas semiestruturadas com professores e alunos.

Estamos em estudo das hipóteses observadas no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha (IFFar) – Campus Santa Rosa e pretendemos desenvolver ações afirmativas a esses alunos assim que provarmos elas. A análise preliminar dessa hipótese tem revelado que entre 20% e 30% dos alunos ingressantes poderiam participar de ações no sentido de melhorar o desempenho na disciplina. Essas ações através de atividades realizadas no contraturno e planejadas ao uso das diferentes metodologias do ensino da matemática, as quais proporcionam um envolvimento ativo do aluno na construção de sua aprendizagem. Com o andamento de trajetória escolar, os alunos serão acompanhados de acordo com seus rendimentos na disciplina de matemática.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esse projeto vem sendo pensado a partir de estratégias metodológicas específicas que olham às dificuldades apresentadas pelos discentes, visto que cada sujeito possui uma forma e tempo diferente de desenvolver a aprendizagem a apropriar-se de conceitos matemáticos (VYGOTSKY, 2000). Buscando assim, retomar e avançar em determinados conceitos garantindo o direito à aprendizagem a todos estudantes assegurados pela Constituição de 1988 e pelo Plano Nacional de Educação.

Ao analisar as turmas que ingressam no IFFar, cada uma composta por 30 alunos, é natural que encontremos sujeitos com realidades distintas, advindos de diferentes escolas e realidades, com leituras de mundo diversas. Nessa perspectiva, assim como pode existir um grupo que gosta mais de exatas, também irá existir aqueles que encontram maiores dificuldades nessa área. Fato observado pelos professores é que os alunos que possuem dificuldades ao ingressarem na Instituição são aqueles que obtiveram pontos de cortes menores no processo seletivo. Também, observamos que são, em sua maioria, os mesmos que têm apresentado dificuldades durante a trajetória escolar do Ensino Médio.

Considerando que o IFFar utiliza de um processo seletivo a partir do Programa de Ações Afirmativas, aprovado e criado para os cursos técnicos de nível médio pela Resolução- Conselho Superior nº 39/2011, que colabora positivamente contra redução das desigualdades sociais e étnico raciais, torna visível as diferenças cognitivas e sociais entre os alunos no seu ingresso.

Dessa forma, a diferença entre os pontos de cortes do processo seletivo (Figura I) ressalta a ideia de como essa avaliação pode ser usado para identificar o carências cognitivas dos sujeitos em relação aos conteúdos abordados no Ensino Fundamental, necessários ao bom desenvolvimento do Ensino Médio. Portanto, precisamos dar atenção a diferença que possui um discente ao ingressar com 9 ou 11 acertos de outro que ingressa com 25 questões ou mais. Isso evidencia a necessidade de retomar a aprendizagem de alguns conhecimentos do Ensino Fundamental básicos para a compreensão dos que virão no decorrer do Ensino Médio.

O IFFar campus Santa Rosa possui dois cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio. A tabela a seguir apresenta as nove cotas de ingresso que, no momento da inscrição, classifica os alunos por

Evento: XXVIII Seminário de Iniciação Científica

ODS: 4 - Educação de qualidade

condições sociais, físicas, étnicos raciais e financeiras. Os cursos identificamos como X e Y e as cotas com as letras de A até I. Na tabela é possível observar o número de acertos do “ponto de corte” na prova do processo seletivo, ou seja, o último aluno ingressante na cota teve esse número acertos.

Figura I: Pontos de cortes referentes aos processos seletivos de 2018 e 2019.

COTAS	Curso X		Curso Y	
	2018	2019	2018	2019
A	-	-	-	-
B	15	16	22	16
C	-	-	14	9
D	27	21	27	21
E	-	-	-	-
F	12	11	15	9
G	-	-	4	-
H	27	25	26	20
I	29	29	29	26

Fonte: Editais do processo seletivo.

A partir disso, estamos afirmando a hipótese que os alunos que ingressam com pontos de cortes menores podem apresentar carências de conhecimentos básicos de matemática do Ensino Fundamental e isso tem dificultado maiores avanços no decorrer dos três anos do Ensino Médio. Por isso, temos como objetivo organizar um projeto de pesquisa que busca avaliar essa hipótese e propor um projeto de retomada/recuperação de conceitos básicos e estruturantes logo no ingresso do Ensino Médio Integrado, o que poderá colocá-los em uma situação de maior sucesso ao longo do curso no qual estão inseridos na intenção de contribuir com a permanência e aumentar o índice de proficiência do ensino de matemática na Instituição.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A atual pesquisa caminha para a confirmação da hipótese e sua validação. Mesmo que se obtenha um resultado diferente do previsto, entende-se que poderá ser administrado, pois como toda pesquisa educacional busca-se melhorar a educação de nosso país.

Enquanto isso, o grupo de pesquisa continua acompanhando o ingresso e a trajetória escolar dos alunos no Ensino Médio e examinando a hipótese, bem como desenvolvendo leituras para aprofundar o processo de entendimento e analisar possíveis situações não previstas.

Se comprovando a hipótese ou parte dela, o grupo buscará um projeto de ensino como forma de retomar conceitos básicos e demais trabalhados no Ensino Médio para os alunos que estiverem apresentando dificuldade. Elevando, assim, o rendimento individual e geral da turma que poderá contribuir para a compreensão de futuros conhecimentos matemáticos.

Evento: XXVIII Seminário de Iniciação Científica
ODS: 4 - Educação de qualidade

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL, MEC. **Plano Nacional da Educação**. Disponível em: <<http://pne.mec.gov.br>> . Acesso em 15 jul. 2020.

MEC/INEP. **Resultados de Aprendizagem dos Estudantes de acordo com o SAEB**. Evidências da Edição 2017. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=94161-saeb-2017-versao-ministro-revfinal&category_slug=agosto-2018-pdf&Itemid=30192> . Acesso em 15 jul. 2020.

IFFar. **Resolução - CONSUP nº 39 de 09 de setembro de 2011**.

VYGOTSKY, Lev Semenovich. **A construção do pensamento e da linguagem**. Tradução Paulo Bezerra, São Paulo: Martins Fontes, 2000.

Parecer CEUA: 2208566