



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA - UFBA
INSTITUTO DE MATEMÁTICA - IM
SOCIEDADE BRASILEIRA DE MATEMÁTICA - SBM
MESTRADO PROFISSIONAL EM MATEMÁTICA EM REDE NACIONAL - PROFMAT
DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

UM MODELO DE RECUPERAÇÃO PARALELA

ADROALDO LIMA

Salvador - Bahia

MARÇO DE 2018

UM MODELO DE RECUPERAÇÃO PARALELA

ADROALDO LIMA

Dissertação de Mestrado apresentada à Comissão Acadêmica Institucional do PROFMAT-UFBA como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Matemática.

Orientador: Prof. Dr. Vinícius Moreira Mello.

Salvador - Bahia

Março de 2018

UM MODELO DE RECUPERAÇÃO PARALELA

ADROALDO LIMA

Dissertação de Mestrado apresentada à Comissão Acadêmica Institucional do PROFMAT-UFBA como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Matemática, aprovada em 28 de março de 2018.

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Vinícius Moreira Mello (Orientador)
UFBA

Prof. Dr. Perfilino Eugênio Ferreira Jr.
UFBA

Profa. Dra. Vanessa Barros de Oliveira
UFBA

*Ao meu filho, Pedro Noah, sorriso da minha alma.
A Eriê Carmen, generosa e sublime amiga, por gratidão e amor.
Aos meus alunos, professores e instituições de ensino, por princípio.*

Agradecimentos

Agradeço ao Mestre Jesus pela benção da vida e por todas os aprendizados que tem me proporcionado durante minha trajetória. Agradeço aos meus pais, Adroaldo Lima da Cruz e Silvia Oliveira Brandão, por terem me oportunizado o contato com a educação durante suas vidas. À minha esposa Geisa, meu amor, por ter sempre acreditado e nunca ter me deixado desistir dos meus sonhos. Aos meus filhos, Pedro e Gustavo (do coração), motivos da minha ressignificação diária. Agradeço à minha irmã Carita e à minha cunhada Josenilda, pela paciência diária, discussões eternas e apoio incondicional. Aos meus colegas Educadores, por contribuírem com suas experiências, e aos Colégios Gregor Mendel e Análise, por possibilitarem um ambiente favorável ao meu aprendizado e por me apoiarem durante o andamento desse curso. Aos professores que ministraram as disciplinas do mestrado (PROFMAT) e ao Prof. Dr. Marco Antônio, por seu exemplo de hombridade e justiça. Aos colegas e amigos do curso, em especial Eivaldo Santana e Osmar Gabriel parceiros inseparáveis durante horas intermináveis de estudo. Agradeço a meu orientador Prof. Dr. Vinícius Moreira Mello, pela paciência, gentileza, disponibilidade e competência ao nortear os rumos da execução deste trabalho.

*“Educai as crianças e não será
preciso punir os homens.”*

Pitágoras

Resumo

Em um contexto de ressignificação de aprendizagem, normatizado na Lei de Diretrizes e Bases (LDB/1996), os estudantes com baixo rendimento escolar possuem direito ao benefício da Recuperação Paralela com periodicidade e qualidade. Essa dissertação tem como objetivo apresentar um modelo de recuperação paralela em Matemática aplicável nas escolas, viabilizando o resgate do que foi perdido e, em segundo plano, a melhoria na nota. Foi realizada uma pesquisa com alguns professores das redes pública e privada do estado da Bahia com o intuito de entender como os docentes enxergam a RP nas suas escolas e conhecer a metodologia desse instrumento pedagógico nas unidades de ensino que utilizam dele para ressignificar o aprendizado que não aconteceu. Para isso, o método apresentado assegura uma atenção maior nas aulas, uma resposta ao aprendizado diário e a aproximação da família à escola. Uma escola de Salvador-BA foi participante do processo de ensino-aprendizagem e seus resultados comprovaram a eficácia da proposta a qual foi submetida, sendo o universo estatístico analisado. Como resultado principal deste estudo, tem-se que a proposta de Recuperação Paralela permite um avanço significativo na aprendizagem de forma contínua, possibilitando uma correção na rota de estudos de maneira mais eficiente, sem que se precise chegar a Recuperação Final. A implantação dessa proposta pode acarretar problemas administrativos de gerenciamento em meio as atividades que já foram planejadas, mas em contrapartida viabiliza a aplicação da lei, aumentando a credibilidade do aluno e do professor no processo, despertando o interesse na aprendizagem matemática.

Palavras-chave: Lei de Diretrizes e Bases (LDB/1996); Recuperação Paralela; Aprendizagem matemática.

Abstract

In a context of re-signification of learning, normalized in the Law of Guidelines and Bases (LDB / 1996), students with low academic achievement are entitled to the benefit of Parallel Recovery with periodicity and quality. This dissertation aims to present a parallel recovery model in mathematics applicable in schools, making it possible to redeem what was lost and, secondarily, to improve the grade. A survey was carried out with some teachers from the public and private networks of the state of Bahia in order to understand how teachers see RP in their schools and to know the methodology of this pedagogical instrument in the teaching units that use it to re-meaning the learning that does not It happened. For this, the presented method assures a greater attention in the classes, a response to the daily learning and the approach of the family to the school. A school in Salvador-BA was a participant in the teaching-learning process and its results proved the effectiveness of the proposal to which they were submitted, and the statistical universe was analyzed. As a main result of this study, it has been that the proposal of Parallel Recovery allows a significant advance in the learning of continuous form, allowing a correction in the study route in a more efficient way without needing to reach Final Recovery. The implementation of this proposal can lead to administrative problems of management in the middle of the activities that have already been planned, but in turn enables law enforcement, increases the credibility of the student and teacher in the process, arousing interest in learning mathematics.

Keywords: Law of Guidelines and Bases (LDB / 1996); Parallel Recovery; Mathematical learning.

Sumário

Introdução	1
1 A Recuperação	3
1.1 Histórico da Recuperação	3
1.2 Revisão Bibliográfica	11
2 O Olhar do Professor de Matemática	15
3 Proposta de Modelo de RP	24
3.1 O requisito básico	25
3.2 O informativo	26
3.3 A orientação do profissional pedagógico	29
3.4 A supervisão pedagógica	30
3.5 A matrícula	30
3.6 A metodologia aplicada	33
3.7 Os resultados	35
3.8 A nota	35
4 Resultados	36
5 Conclusão	39
A Exemplo de Plano de Curso	41
B Exemplos de Listas e Avaliações	51
Referências Bibliográficas	70

Lista de Siglas

LDB Lei de Diretrizes e Bases

PPP Projeto Político-Pedagógico

SGE Sistema de Gestão Estratégica

ENEM Exame Nacional do Ensino Médio

RP Recuperação Paralela

MU Média de Unidade

NRP Nota de Recuperação Paralela

MPR Média pós-Recuperação

Introdução

A Recuperação Paralela (RP) é uma alternativa pedagógica para amparar os alunos que não conseguem apresentar resultados de desempenho satisfatório e que, portanto, acabam ampliando os índices de reprovação dentro do contexto escolar. A Lei de Diretrizes e Bases (LDB) de nº 9394/96 trata do assunto no artigo 24, inciso V, letra “e”, ao instituir a “obrigatoriedade de estudos de recuperação, de preferência paralelos ao período do ano letivo, para os casos de baixo rendimento escolar, a serem disciplinados pelas instituições de ensino em seus regimentos”. Essa determinação oportuniza aos alunos que não tiveram aprendizagem suficiente no período regular a reabilitação dos conteúdos que serão exigidos nas unidades subsequentes.

O presente trabalho pretende demonstrar um modelo de RP aplicável, na disciplina de Matemática, através de etapas estruturadas e devidamente seguidas pelos participantes do processo, os quais possuem responsabilidades compartilhadas, em cada momento. Gestores, supervisores, coordenadores e orientadores devem conscientizar os pais, responsáveis e alunos dessa oportunidade de resgate do aprendizado.

Visando linearizar a compreensão da proposta, esta dissertação foi segmentada em quatro capítulos. O primeiro capítulo apresenta um histórico da recuperação de estudos, o qual demonstra que, antes da década de 70, a “segunda época”, exame que acontecia normalmente no final de janeiro ou início de fevereiro contemplando todos os conteúdos vistos no ano anterior, era a única forma de oportunizar os estudantes com resultados insuficientes uma chance de avançar para a série seguinte.

No segundo capítulo, foi aplicada uma pesquisa com 20 (vinte) docentes da disciplina de Matemática que atuam nas redes pública ou privada da cidade de Salvador, a fim de verificar se a determinação da lei está sendo aplicada no que tange a RP e entender os seus modelos nos diversos ambientes escolares onde esses docentes lecionam. Outra questão abordada na pesquisa foi a opinião do professor na eficiência da RP. É descrito no terceiro capítulo, um modelo detalhado de Recuperação Paralela, aplicado em uma escola particular de Salvador, apresentando os formulários utilizados, desde os comunicados para as famílias, passando pela seleção das disciplinas a serem cursadas na RP, plano de curso, planos de aula, listas de exercícios, avaliações diárias e por fim, avaliação final. A

proposta tem por finalidade apresentar um modelo de intervenção para o aperfeiçoamento e monitoramento de Recuperação Paralela, nas unidades escolares em estudo, visando à aprendizagem de qualidade. As etapas são descritas detalhadamente, o que facilita o entendimento da aplicação passo-a-passo usada na metodologia. É importante frisar que esse modelo deverá constar em linhas gerais no Projeto Político-Pedagógico (PPP) da escola, uma vez que este documento norteia a equipe pedagógica e comunidade escolar, deixando-os cientes das normas da instituição e das metodologias que serão aplicadas ao longo do ano letivo.

No quarto e último capítulo são apresentados alguns resultados obtidos, numa pesquisa estatística, após a aplicação dessa proposta de Recuperação Paralela. Os dados referem-se aos estudantes que participaram de algum dos dois períodos de RP oferecidos pela escola participante e os resultados apontaram um avanço no aprendizado, onde fica comprovado na sua aprovação ao final do ano letivo. Essa seção traz ainda depoimentos de alunos que participaram na aplicação desse modelo, posicionando-se sobre a existência da RP, suas angústias sobre os conteúdos não aprendidos, suas dúvidas quanto a sua participação e também seus benefícios após terem vivenciado essa experiência.

Dessa maneira, a presente pesquisa pretende demonstrar como ocorre a RP em algumas instituições de ensino, o entendimento de alguns docentes a respeito do assunto, assim como entregar uma proposta que contribua para a ressignificação da aprendizagem do estudante, auxiliando o docente no planejamento de uma metodologia mais eficaz.

Capítulo 1

A Recuperação

1.1 Histórico da Recuperação

A recuperação de estudos não estava presente na legislação brasileira antes da década de 1970. Nos documentos da LDB nº 4.024/1961 não há registros, nem garantias sobre a importância da construção de um momento especial para ressignificar o conhecimento que não fora aprendido durante o período normal de estudos para os alunos com conceito insuficiente. A escola e seus componentes físicos (professores, coordenadores e orientadores) eram responsáveis em avaliar os estudantes e emitir os certificados de conclusão de curso. O exame final (de primeira época) que os estudantes eram submetidos era garantido aos mesmos que tivessem ao longo do período letivo 75% de frequência das aulas dadas.

Em relação aos estudantes com resultados insuficientes no exame final ou àqueles que não possuíam a frequência requerida, a lei suprimia qualquer relato com intuito de recuperar esse estudante, conforme segue:

Art. 38 [...] VI - frequência obrigatória, só podendo prestar exame final, em primeira época, o aluno que houver comparecido, no mínimo, a 75% das aulas dadas.

Art. 39. A apuração do rendimento escolar ficará a cargo dos estabelecimentos de ensino, aos quais caberá expedir certificados de conclusão de séries e ciclos e diplomas de conclusão de cursos.

§ 1º Na avaliação do aproveitamento do aluno preponderarão os resultados alcançados, durante o ano letivo, nas atividades escolares, asseguradas ao professor, nos exames e provas, liberdade de formulação de questões e autoridade de julgamento. [6]

Uma ação comum as escolas daquele período foi a implantação da “segunda época” como forma de oportunizar aos estudantes com resultados insuficientes uma chance de avançar para a série seguinte. A segunda época consistia num exame que aconteceria normalmente no final de janeiro ou início de fevereiro contemplando todos os conteúdos vistos no ano. Assim, o estudante teria o período das férias para se preparar para essa nova

oportunidade. Verdade que nem todos os conteúdos divulgados seriam efetivamente cobrados, então esse momento seria viável para a obtenção da nota necessária. Os conteúdos presentes não seguiam nenhum critério para fazer parte daquela prova, não possibilitando realmente o resgate das habilidades relativas aquele momento de sua escolaridade.

Claro que estudantes com melhor poder aquisitivo teriam maiores chances em relação aos demais, pois poderiam contratar professores particulares para os ensinar, enquanto que os outros, com menor poder aquisitivo, precisariam dar conta dos mesmos conteúdos de maneira mais individual. O estudante menos favorecido estaria novamente a margem do aprendizado visto que durante o ano, juntamente com professores e colegas, ele não foi capaz de conseguir o aprendizado mínimo para sua aprovação, aumentando as chances de não conseguir o êxito pela falta de oportunidades semelhantes aos demais.

Ainda para os estudantes que não lograssem o êxito nessa avaliação, pesava a obrigação dessa conjuntura de não se repetir, pois a lei registrava sua rigidez no que tange a reprovação por mais de um ano dos segmentos ginásial e colegial, conforme recorte:

Art. 18. Nos estabelecimentos oficiais de ensino médio e superior, será recusada a matrícula ao aluno reprovado mais de uma vez em qualquer série ou conjunto de disciplinas.

Art. 34. O ensino médio será ministrado em dois ciclos, o ginásial e o colegial, e abrangerá, entre outros, os cursos secundários, técnicos e de formação de professores para o ensino primário e pré-primário. [6]

A LDB nº 5.692/1971 apresentou avanços no sentido de diminuir alguns problemas que a antiga LDB não solucionava, instituindo a recuperação escolar:

Art. 11[...]§ 1º Os estabelecimentos de ensino de 1º e 2º graus funcionarão **entre os períodos letivos regulares** para, além de outras atividades, **proporcionar estudos de recuperação aos alunos de aproveitamento insuficiente** [...]

Art. 14 A verificação do rendimento escolar ficará, na forma regimental, a cargo dos estabelecimentos, compreendendo a avaliação do aproveitamento e a apuração da assiduidade.

§ 1º Na avaliação do aproveitamento, a ser expressa em notas ou menções, preponderarão os aspectos qualitativos sobre os quantitativos e os resultados obtidos durante o período letivo sobre os da prova final, caso esta seja exigida.

§ 2º **O aluno de aproveitamento insuficiente poderá obter aprovação mediante estudos de recuperação proporcionados obrigatoriamente pelo estabelecimento.**

§ 3º Ter-se-á como aprovado quanto à assiduidade:

a) o aluno de frequência igual ou superior a 75% na respectiva disciplina, área de estudo ou atividade;

b) o aluno de frequência inferior a 75% que tenha obtido aproveitamento superior a 80% da escala de notas ou menções adotadas pelo estabelecimento.

c) **o aluno que não se encontre na hipótese da alínea anterior, mas com frequência igual ou superior ao mínimo estabelecido em cada sistema de ensino pelo respectivo Conselho de Educação, e que demonstre melhoria de aproveitamento após estudos a título de recuperação.**

§ 4º Verificadas as necessárias condições, os sistemas de ensino poderão admitir a adoção de critérios que permitam avanços progressivos dos alunos pela conjugação dos elementos de idade e aproveitamento.[7] (grifo nosso)

Nesse novo momento histórico para a educação, a legislação avança num novo exame (de segunda época) para os estudantes que tivessem insuficiente como conceito final em até três disciplinas. As escolas seriam responsáveis em oferecer, com períodos regulares, esse instrumento avaliativo. Caso o estudante não tivesse alcançado a média em mais de três disciplinas, estaria reprovado e retido na série na qual se encontrava.

Sendo a escola o órgão gerenciador do processo, posteriormente a lei em vigor se entendeu no sentido de que poderia haver outro caminho para atender ao educando que se encontrasse nessa situação. Então, os exames de segunda época foram substituídos por “estudos de recuperação no final do ano letivo”.

Outra novidade com essa lei era que os estudantes que tivessem frequência inferior a 75% das aulas, e por isso conservados automaticamente na série, mas com média em avaliações do curso, seriam obrigados a cumprir o período de recuperação. Sendo assim, a recuperação estaria nesse momento funcionando como punição para aqueles estudantes que não possuíam a frequência mínima exigida, mas tinham rendimento de curso satisfatório para aprovação.

Nessa lei, também resta evidente a difusão negativa da educação ao permitir que os estudantes das escolas públicas sejam promovidos para séries seguintes mesmo não conseguindo alcançar o rendimento mínimo satisfatório. A idade passou a ser um critério importante na progressão dos estudos dos alunos da rede pública.

Quinze anos depois, a LDB nº 9.394/1996 [8] enfatiza o avanço para as séries seguintes de maneira a acontecer por promoção, transferência ou independentemente de escolarização anterior do estudante desde que faça uma avaliação feita pela escola. Agora a recuperação é colocada como uma etapa assegurada em lei na vida escolar do estudante que não conseguir o rendimento mínimo satisfatório. A unidade de ensino gestora é responsável por todas ações de cunho educacional e, precisa conduzir esse processo, seja em paralelo ao cronograma escolar ou no final do ano letivo, num trabalho conjunto com os professores de modo que consigam ressignificar os conteúdos abordados em sala de aula.

A recuperação paralela é indicada na maioria dos casos (embora não seja obrigatória), pois atua de forma conjunta com os conteúdos que necessitam daquele aprendizado prévio, como afirma Maria Celina Melchior, mestre em Educação (PUC/RS), no livro “O Sucesso Escolar através da Avaliação e da Recuperação”:

Se as dificuldades não são sanadas de imediato, elas vão se somando. Aqueles conteúdos que são pré-requisito para outros vão gerando novas dificuldades,

que passam a crescer como uma bola de neve, ficando muitas vezes intransponíveis.[9]

Essas discussões são normatizadas pelo Conselho Nacional de Educação no seu Parecer n.05/1997 ampliando a precisão discursiva a respeito do tema em estudo:

Os estudos de recuperação continuam obrigatórios e a escola deverá deslocar a preferência dos mesmos para o decurso do ano letivo. Antes, eram obrigatórios entre os anos ou períodos letivos regulares. Esta mudança aperfeiçoa o processo pedagógico, uma vez que **estimula as correções de curso, enquanto o ano letivo se desenvolve**, do que pode resultar apreciável melhoria na progressão dos alunos com dificuldades que se projetam nos passos seguintes. Há conteúdos nos quais certos conhecimentos se revelam muito importantes para a aquisição de outros com eles relacionados. **A busca da recuperação paralela se constitui em um instrumento muito útil nesse processo.** Aos alunos que, a despeito dos estudos paralelos de recuperação, ainda permanecem com dificuldades, a escola poderá voltar a oferecê-los depois de concluído o ano ou o período letivo regular, por atores e instrumentos previstos na proposta pedagógica e no regimento escolar. [2] (grifo nosso)

O ensino fundamental fica livre para organizar os ciclos de aprendizagem em progressão continuada, pois o objetivo nesse segmento é resolver as dificuldades apresentadas pelos estudantes, sem necessariamente determinar seu avanço para a série seguinte. Já no ensino médio, não existe nenhuma referência a formação de ciclos ou recuperação continuada. A unidade de ensino é responsável por apresentar a comunidade escolar as propostas de recuperação que serão implementadas durante o ano letivo em um documento oficial chamado PPP:

O Projeto Político-Pedagógico (PPP) é um documento no qual estão registradas as ações e projetos que uma determinada comunidade escolar busca para seu ano letivo, sendo auxiliados de forma política e pedagógica por professores, coordenação escolar, alunos e familiares. Para isso constroem atividades pedagógicas que auxiliam no processo de ensino-aprendizagem. [11]

O PPP é fruto da interação entre os objetivos e as prioridades fixadas pela coletividade, a qual estabelece, através da reflexão, as ações necessárias à construção de uma nova realidade. [3]

O projeto precisa ser conhecido, discutido e reformulado sempre em concordância com as políticas públicas educacionais vigentes, sem perder a análise

crítica da realidade que se manifesta a nível micro, mas que é reflexo da realidade globalizada. [10]

As propostas de recuperação apresentadas pela escola a comunidade escolar, apesar de apoiarem-se na LDB n° 9.394/1996, possuem práticas diferenciadas nas instituições de ensino público e privado. Na Portaria N° 1882/2013 [3] da Secretaria de Educação do Estado da Bahia, salientam-se três pontos concomitantes nos ensinos público e privado, conforme a seguir:

Art. 7° Os estudos paralelos de recuperação consistem em momentos planejados e articulados ao andamento dos estudos no cotidiano da sala de aula, possibilitando reflexões com vistas aos avanços de aprendizagem dos(as) estudantes.

Art. 8[...].§ 3° Os valores atribuídos e resultantes do processo de recuperação paralela serão refletidos no resultado das avaliações subsequentes previsto em cada momento avaliativo e nas unidades didáticas.

§ 4° Para efeito de resultado final da unidade didática e registro no SGE, será considerada sempre a nota obtida pelo (a) estudante em cada componente curricular, observando o somatório das notas de cada momento avaliativo realizado.

Os demais procedimentos na aplicação da recuperação paralela costumam ser diferentes. Apesar da escola pública possuir seu formato de recuperação definido, organizado e deliberado pela Secretaria estadual ou municipal, na prática as escolas muitas vezes não aplicam da maneira original.

Ainda na Portaria n° 1882/2013, tem-se o modelo a ser aplicado pelas escolas.

Art. 8° A avaliação da aprendizagem com os estudos da recuperação paralela devem ser desenvolvidos observando as seguintes orientações:

I - no primeiro momento avaliativo do componente curricular, o professor deverá utilizar instrumentos avaliativos diversificados e definir os seus valores, gerando a NOTA 1 como resultado do somatório desses valores atribuídos em cada instrumento utilizado;

II - no caso de observar lacunas no desenvolvimento de habilidades e competências previstas para esse momento previsto no inciso anterior e de identificar aprendizagens não consolidadas pelos (as) estudantes, o professor deverá implementar no seu planejamento, atividades voltadas para a superação das dificuldades diagnosticadas, garantindo assim, o processo de recuperação paralela a ser realizado no segundo momento avaliativo;

III - no segundo momento avaliativo do componente curricular, o professor deverá utilizar instrumentos avaliativos diversificados e definir os seus valores, gerando a NOTA 2 como resultado do somatório desses valores atribuídos em cada instrumento utilizado;

IV - no caso de observar lacunas no desenvolvimento de habilidades e competências previstas para esse momento previsto no inciso III e de identificar aprendizagens não consolidadas pelos (as) estudantes, o professor deverá implementar no seu planejamento, atividades voltadas para a superação das dificuldades diagnosticadas, garantindo assim, o processo de recuperação paralela a ser realizado no terceiro momento avaliativo;

V - no terceiro momento avaliativo do componente curricular, o professor deverá utilizar instrumentos avaliativos diversificados e definir os seus valores, gerando a NOTA 3 como resultado do somatório desses valores atribuídos em cada instrumento utilizado;

VI - no caso de observar lacunas no desenvolvimento de habilidades e competências previstas para esse momento e de identificar aprendizagens não consolidadas pelos(as) estudantes, o professor deverá implementar no seu planejamento, atividades voltadas para a superação das dificuldades diagnosticadas, garantindo assim, o processo de recuperação paralela a ser realizado na próxima unidade didática.

§ 1º Caso o professor opte por utilizar mais de três avaliações na unidade didática deverá seguir as mesmas orientações acima, quanto ao processo da recuperação paralela da aprendizagem.

§ 2º As atividades avaliativas referentes à recuperação paralela serão realizadas conforme planejamento do professor no momento avaliativo de cada unidade ou na unidade didática subsequente e todos (as) os(as) estudantes devem participar das aulas e atividades de revisão do conteúdo estudado, de modo a fortalecer a aprendizagem, garantindo outra oportunidade a quem não obteve êxito.

As escolas públicas, apesar de a registrarem em seus PPP's, não possuem o hábito de descrever o formato da recuperação paralela, deixando para informar aos pais e estudantes sobre a metodologia de ensino, período e duração do curso, análise de frequência e suas implicações no processo, bem como as consequências dos resultados obtidos, durante o ano em andamento. O trabalho informativo e explicativo a ser aplicado fica a cargo da direção escolar, coordenadores, orientadores e professores daquela unidade escolar. Um outro ponto delicado é a conscientização do instrumento de recuperação em seu benefício uma vez que se torna uma nova oportunidade para ressignificar o conteúdo visto em sala, mas que não foi devidamente aprendido. Esse momento sistêmico contribui no seu desenvolvimento cognitivo, possibilitando um avanço significativo nas habilidades referentes a área do conhecimento em questão.

Somam-se ainda os fatores socioeconômicos vivenciados pelos estudantes das escolas públicas, os quais não possuem estímulos e apoio apropriados que valorizem esse processo de aprendizado continuado. Por sua vez, a escola não concebe no seu planejamento a metodologia adequada que proporcione ao estudante estratégias de reorientação dos estudos e, por fim, não há um conjunto de medidas sistematizadas e fiscalizadas pelo poder público que garantam aos alunos uma aprendizagem de qualidade.

A escola pública precisa garantir no seu regimento interno a normatização da recuperação paralela para a comunidade escolar. A seguir, apresentaremos recortes de dois PPP's de duas escolas públicas, tomadas como exemplo, no que tange a recuperação paralela.

Exemplo 1

RECUPERAÇÃO DE ESTUDOS

A recuperação de estudos dar-se-á de forma permanente e concomitante ao processo ensino e aprendizagem. A recuperação de estudos é direito dos alunos.

A recuperação será organizada com atividades significativas, por meio de procedimentos didático-metodológicos diversificados. A proposta de recuperação de estudos deverá indicar a área de estudos e os conteúdos da disciplina. A avaliação da aprendizagem terá os registros de notas expressos em uma escala de 0 (zero) a 10,0 (dez vírgula zero).

Os resultados das avaliações dos alunos serão registrados em documentos próprios, a fim de que sejam asseguradas as regularidade e autenticidade de sua vida escolar. Os resultados da recuperação serão incorporados às avaliações efetuadas durante o período letivo, constituindo-se em mais um componente do aproveitamento escolar, sendo obrigatória sua anotação no Livro Registro de Classe. (Registro no PPP do COLÉGIO ESTADUAL ANTONIO DE MORAES BARROS, 2010)

Exemplo 2

A) Sistema de Recuperação

[...] Nessa perspectiva, o SESI Bahia, através de um trabalho direcionado às necessidades de aprendizagem apresentadas pelo estudante, empreende desde 2013 a recuperação paralela em todas as escolas. O processo de recuperação paralela ocorrerá na 1ª e 2ª unidades, contemplando as disciplinas de Língua Portuguesa, Redação, Língua Inglesa, Matemática, História, Geografia, Arte e Ciências. Nesse contexto, será uma excelente oportunidade para o estudante que não alcançou a média mínima necessária ao longo desse período e não obteve nota maior ou igual a 6,0 (seis) pontos.

Após o recebimento do boletim de cada unidade de aprendizagem, o responsável observará em quais disciplinas o estudante não alcançou a média mínima para aprovação e deverá comparecer à secretaria da escola para realizar a inscrição, no valor de 10% da mensalidade integral por disciplina. Sendo importante destacar que essa medida de solicitar aos pais a vinda para a escola, tem o intuito de possibilitar maior interação da escola com a família, aliando esforços no processo de ensino-aprendizagem.

No período que antecede a recuperação, a escola divulga um cronograma informando datas e horários de aulas e avaliações. Para tanto, os estudantes deverão participar das aulas ofertadas e realizar a avaliação proposta que subs-

tituirá a média da unidade, quando alcançar nota superior a esta. (Registro do PPP da ESCOLA JOÃO UBALDO RIBEIRO, 2015)

Vale destacar que segundo Parecer CEB/CNE Nº 05/97 [2], a recuperação paralela aperfeiçoa o processo pedagógico, uma vez que estimula a reavaliação do processo de ensino aprendizagem, enquanto o ano letivo se desenvolve, o que pode resultar apreciável melhoria na progressão dos estudantes com dificuldades. Esse mecanismo, associado a uma melhoria do trabalho nas classes regulares, vai possibilitar a superação das distorções entre idade e série provocadas por reprovação e repetência escolar.

A maioria das escolas da rede particular de ensino ainda não possui um modelo de recuperação bem definido. Apesar de compreender que esse é um elemento importante para o desenvolvimento cognitivo de seus estudantes, os professores e coordenadores não se sentem estimulados em estudar e organizar uma metodologia aplicável para esse público, devido a uma carga horária diária extremamente desgastante. Segundo Paulo Freire, “O homem, como um ser histórico, inserido num permanente movimento de procura, faz e refaz o seu saber”. Outro fator que por vezes inviabiliza a recuperação paralela são os custos decorrentes dela, pois sendo as aulas oferecidas no contra turno se faz necessário um investimento financeiro adicional.

Algumas escolas privadas apresentam modelos de recuperação paralela para justificar uma ação no sentido de ressignificar o conhecimento, mas acabam oferecendo serviços inadequados, desestruturados e não planejados.

Um exemplo de escola em Salvador segue o seguinte modelo de recuperação paralela: após o término da unidade, entrega-se uma lista de exercícios aos alunos com baixo rendimento e marca-se uma data para aplicar uma avaliação sobre os conteúdos presentes nesta lista. Com o resultado dessa avaliação será feita uma média aritmética com a nota da unidade e posteriormente, caso essa média seja maior que a nota da unidade, será substituída. Em outra escola, após o término da unidade, cada professor deverá usar 4 horas/aula para reexplicar os conteúdos da unidade para os alunos de baixo rendimento, mas sem que os estudantes que conseguiram ser aprovados saiam da sala. Ou seja, mesmo os estudantes aprovados, eles são obrigados a estarem na sala de aula com o modelo de recuperação paralela sendo aplicado.

Os professores têm na cabeça um movimento e os princípios da Escola Nova. A realidade, porém, não oferece aos professores condições para instaurar-se a Escola Nova, porque a realidade que atuam é tradicional (...). Mas o drama do professor não termina aí. A essa contradição se acrescenta uma outra: além de constatar que as condições concretas não correspondem à sua crença, o professor se vê pressionado pela pedagogia oficial que prega a racionalidade e a produtividade do sistema e do seu trabalho, isto é, ênfase nos

meios (tecnicismo) (...). Aí está o quadro contraditório em que se encontra o professor: sua cabeça é escolanovista, a realidade é tradicional (...), rejeita o tecnicismo porque se sente violentado pela ideologia oficial; não aceita a linha crítica não quer receber a denominação de agente repressor. [5]

Os professores não negam a importância de um instrumento que ressignifique o conhecimento em paralelo com o ano letivo, mas alguns não escondem também a sua inabilidade com os modelos que são apresentados ou que eles precisem construir, forçando a aplicar um modelo imposto pela instituição na qual ele atua e, conseqüentemente, o não aprendizado dos conteúdos estudados.

1.2 Revisão Bibliográfica

As escolas possuem seus regulamentos internos, descritos no seu PPP, nos quais se apoiam na LDB/1996, possibilitando a criação de condições legais para que as mesmas possam atuar de maneira flexível visando atingir os seus objetivos. Segundo Maria Helena Vido, em seu trabalho intitulado “Recuperação de Alunos: uma questão problemática” [12]:

A “recuperação” como medida administrativa, se tornou um instrumento a ser usado para sanar as dificuldades e defasagens de aprendizagem, e portanto, um instrumento a serviço do pedagógico, muito embora o próprio texto legal se refira a aprovação que o aluno poderia obter com esses estudos.[...]. Estaria a serviço de corrigir desvios, rumos de aprendizagem ou simplesmente reprovação?

A LDB/1996 apresenta pouca alteração em relação a Lei 5692/71, que insistia na obrigatoriedade de estudos de recuperação ao aluno de “aproveitamento insuficiente”. Atualmente, a obrigatoriedade é enfatizada para os casos de “baixo rendimento escolar”, conforme artigo 24 inciso V, alínea “e”, que diz:

[...] obrigatoriedade de estudos de recuperação, de preferência paralelos ao período letivo, para os casos de baixo rendimento escolar, a serem disciplinados pelas instituições de ensino em seus regimentos. [12]

Percebe-se que o conceito de recuperação por muitas vezes, na visão do docente, está muito mais relacionado ao de aprovação do que ao de aprendizagem, ou seja, nem sempre existe a preocupação de que o discente se aproprie do conhecimento.

É importante que o conceito recuperação seja bem analisado e entendido, mas isso só será possível pelo caminho de se repensar o conceito de educação escolar que consiste na formação integral. [12]

A preocupação do professor na execução da recuperação paralela deve iniciar desde o seu planejamento onde se faz necessário pensar qual a melhor forma de contribuir na formação do aluno e na sua absorção do conhecimento não aprendido no ano letivo regular, visando cumprir as deficiências na aprendizagem.

Existem maneiras de executar a recuperação paralela visando recuperar as notas do corpo discente, portanto o professor deve analisar o uso da metodologia aplicada nas aulas de recuperação, valorizando o conhecimento prévio e oportunizando o aprendizado efetivo do estudante.

Ainda segundo Vido, no que diz respeito aos tipos de recuperação, três posicionamentos merecem discussão.

- O primeiro deles é que a recuperação contínua, atividade a ser realizada pelo próprio docente em sala de aula, não é utilizada por uma grande parte de professores.
- O segundo aspecto se relaciona à recuperação paralela, apontada como melhor forma de recuperar alunos, mas apresenta entraves para sua efetivação como prática pedagógica, decorrente do pouco tempo de aula, professores despreparados, alunos sem motivação, pais alheios, falta de espaço físico, horários das aulas, e metodologia docente inadequada.
- Como terceiro ponto destaca-se a ineficácia da recuperação de estudos nas férias escolares, considerada como falha, devido a falta de entrosamento do professor de recuperação e o professor da classe ou disciplina, inexperiência do professor, metodologia docente e o desestímulo causado pela não repetência em virtude da progressão continuada. Há grande insatisfação quanto a este tipo de recuperação em todos os segmentos pesquisados. Repensar este tipo de recuperação é necessário.

Entre as principais causas que contribuem para o não aproveitamento do aprendizado significativo aparecem a metodologia aplicada pelo professor, a desmotivação das partes envolvidas no processo e a estrutura precária das unidades escolares. Caso o docente, responsável direto em empregar as estratégias e metodologias adequadas ao aprendizado dos alunos que obtiveram rendimento insuficiente não consiga aplicá-las, então o trabalho estará sem propósito, restando somente a ação substitutiva da nota. Segundo Sueanne Evangelista, em seu trabalho intitulado “A recuperação paralela no processo de ensino e a aprendizagem: desafios da coordenadoria adjunta pedagógica da coordenadoria distrital de educação 3/SEDUC-AM” [4]:

[...] a Recuperação Paralela oferecida pelas escolas tem como objetivo amenizar as dificuldades encontradas no processo de ensino e aprendizagem, sendo amparada por leis como a nº 8.069, de 13 de julho de 1990; o Estatuto

da Criança e do Adolescente – ECA; e a Lei de Diretrizes e Bases -LDB nº 9.394/96.

O Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA, Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990 e a Lei de Diretrizes e Bases - LDB nº 9.394/96 são legislações que amparam o estudante quanto ao direito de ter acesso ao ensino de qualidade. Desse modo, o ECA regulamenta em seu Artigo 53, incisos I, II e III, o direito à educação às crianças e adolescentes em prol do pleno desenvolvimento da pessoa, bem como o exercício pleno da cidadania e a qualificação para o trabalho; a LDB nº 9.394/96, por sua vez, assegura estudos de Recuperação Paralela aos alunos com baixo rendimento.

Neste sentido, Nóvoa (apud [4]), faz referência à diferença existente entre a aprendizagem centrada no aluno e a aprendizagem centrada na aprendizagem do aluno. Ao defender uma escola centrada na aprendizagem do aluno, o objetivo é levar todos os discentes a alcançarem o sucesso, e, para que isso ocorra, é necessário que haja ajustes nas práticas pedagógicas e que professores estejam mais atentos aos resultados escolares destes alunos. Assim sendo, compreende-se que a aprendizagem passa pela transmissão do conhecimento que tem como propósito proporcionar que o sujeito se aproprie de saberes. Caso o aprendizado não ocorra dentro do esperado, o aluno fica suscetível a não construir o conhecimento. Como efeito disso, o aluno não alcança nota satisfatória nas avaliações, sendo ele reprovado, necessitará de intervenções que possam corrigir a não aprendizagem, e essas intervenções são entendidas como a Recuperação Paralela.

Jacomini (apud [4]) ressalta que, no Brasil, a reprovação é muitas vezes aplicada como estratégia para intimidar o aluno, demonstrando autoritarismo. A mesma é utilizada pelos pais como motivação para que os filhos se dediquem mais aos estudos.

Já Ribeiro (apud [4]) condena a ideia de que a reprovação é boa para o ensino e aprendizagem, acrescentando que está comprovado estatisticamente que, no Brasil, o aluno repetente tem grandes chances de ser reprovado em comparação ao aluno que nunca repetira o ano. Ressalta-se ainda que por muito tempo a reprovação foi indicativo de qualidade, ou seja, escola boa era a que reprovava.

Desse modo, é importante que o professor, antes de reprovar o aluno, verifique diferentes possibilidades de promover a aprendizagem. Que busque mudar a metodologia abordando os conteúdos de forma diferente buscando encontrar as aptidões dos alunos naquele contexto; [...]. Tais ações estão incluídas na prática da Recuperação Paralela, que busca sanar as dificuldades do aluno e promover a construção do saber. [4]

Por fim, Vido destaca que:

Há forte relação do significado de estudos de recuperação como alternativa para a aprovação, constituindo-se em “instrumento político” para evitar a repetência. Para que se consolide como nova oportunidade de aprendizagem capaz de vencer a barreira da repetência, os estudos de recuperação em desenvolvimento, devem ser repensados a fim de que se ampliem as alternativas flexibilizando-se as normas existentes, capacitando as escolas e provendo-as de insumos básicos para o seu funcionamento.

As instituições de ensino precisam registrar no seu Projeto Político Pedagógico, peça fundamental do planejamento escolar, a normatização da Recuperação Paralela a fim de que os docentes possam ter o documento como referência no uso da sua metodologia. Para que a Recuperação Paralela atinja a finalidade a qual se propõe é imprescindível que a comunidade escolar, que é responsável pelo processo de ensino, apresente total comprometimento desde o momento do planejamento, passando pela execução e sempre avaliando a efetividade da RP, objetivando levar o discente a construção do conhecimento e não somente a recuperação de notas.

Capítulo 2

O Olhar do Professor de Matemática

No capítulo anterior, descrevemos sobre os avanços das oportunidades no desenvolvimento do processo ensino aprendizagem, no sentido de garantir a mediação e a apropriação do conhecimento. O estudante conviveu com uma prova de segunda época, LDB nº 4.024/1961, que contemplava todos os conteúdos, num período posterior ao ano letivo em curso e que oportunizava somente aqueles com frequência maior ou igual a 75%, mas com rendimento insuficiente, por aproximadamente 10 anos.

Já na LDB nº 5.692/1971, apesar dos estudantes terem conquistado a possibilidade de estudos de recuperação em períodos regulares e avanços de série para aqueles que tinham rendimento maior que 80%, mas com frequência anual menor que 75%, esse modelo ainda seria eliminatório (aprovação como consequência de boa nota) e punitivo, pois nivelaria os estudantes com baixo rendimento, com os infrequentes, mas com bons resultados.

Com a função classificatória, a avaliação constitui-se num instrumento estático e frenador do processo de crescimento; com a função diagnóstica ao contrário ela constitui-se num momento dialético do processo de avançar no desenvolvimento da ação do crescimento para autonomia, do crescimento da competência. Como diagnóstica, ela será um momento dialético do “senso” do estágio em que se está e de sua distância em relação à perspectiva que está colocada como ponto a ser atingido à frente. (Luckesi apud [1])

A valorização por uma avaliação classificatória potencializa uma recuperação também classificatória, num curto espaço de tempo e no período final do ano letivo.

Os altos índices de reprovação e evasão escolar do passado, principalmente nas séries de mudança de ciclo (1ª série do ensino fundamental I, 5ª série do ensino fundamental II e 1º ano do ensino médio), levaram aos estudiosos da Educação escolherem a repetência como o vilão da educação no Brasil. Uma saída encontrada para diminuir a evasão

escolar foi a sugestão por políticas de progressão continuada. A LDB de 1996, nessa conjuntura, propõe que a recuperação seja um instrumento de intervenção no processo de aprendizagem no momento que foi verificado o problema. A mesma ainda sugere que se tenha uma preferência pelo processo de recuperação contínua sobre a recuperação intensiva do final de ano, pois o seu objetivo principal não é a de aprovação a qualquer custo, mas de uma correção na rota da aprendizagem.

Em relação aos estudos de recuperação paralelos ao ano letivo, a legislação apenas sugere a sua aplicação, deixando sob a responsabilidade do regimento interno de cada instituição de ensino sua organização:

Art. 24 [...] e) obrigatoriedade de estudos de recuperação, de preferência paralelos ao período letivo, para os casos de baixo rendimento escolar, a serem disciplinados pelas instituições de ensino em seus regimentos. [8]

A possibilidade de organização da recuperação contínua (paralela) por cada instituição de ensino, e conseqüentemente sua aplicação dentro da sua realidade, permite práticas distintas. Para constatar a diversidade atual no processo de recuperação e sua eficácia no ensino de Matemática, promovemos uma pesquisa, por meio de um questionário, com alguns professores de matemática de Salvador na Bahia. Esses professores trabalham em escolas estaduais ou municipais, outros em escolas privadas e até em cursos preparatórios para o ENEM, para que pudéssemos ter uma visão mais heterogênea nos diversos âmbitos da educação.

As informações coletadas foram consideradas para a produção de um modelo de recuperação que estivesse em consonância com o que é oferecido para o professor, estudante e escola. Os dados na tabela a seguir mostram as formatações nas diversas instituições de ensino de Salvador, de acordo com informações dadas pelos professores que responderam ao questionário sobre o tema.

Os dados apresentados na Tabela 2.1, descrevem respostas de 20 (vinte) professores entrevistados, onde 7 (sete) trabalham apenas em escolas particulares, 5 (cinco) apenas em escolas públicas do estado e município e 8 (oito) em ambos segmentos de ensino. O processo de recuperação paralela é aplicado com avaliação por 12 (doze) desses docentes sendo 3 (três) deles, professores de escolas particulares. Entre os professores entrevistados, 3 (três) docentes, além de aplicar a avaliação, exigem dos estudantes algum tipo de atividade. Esses três trabalham em escolas públicas e um deles, também na rede particular.

A análise da Tabela 2.1 permite construir as seguintes afirmações relevantes para o estudo da recuperação paralela (RP) a partir da figura a seguir.

Analisando a Figura 2.1 conclui-se que prática da recuperação paralela na maioria das escolas aproxima-se a antiga segunda época. O aluno deve, individualmente, estudar

		Recuperação Paralela	Prova Suplementar na unidade seguinte	Prova Complementar na unidade seguinte	Prova substitutiva no início na unidade seguinte	Aulas de reforço durante a unidade seguinte	Trabalho durante a unidade seguinte	Orientação de estudos na unidade seguinte	Não aplica a recuperação paralela	Nenhuma das afirmações anteriores
Professor	A*	X							X	
	B**	X					X			
	C*				X					
	D				X				X	
	E*								X	
	F	X								
	G							X	X	
	H*				X	X				
	I*								X	
	J**									X
	L		X			X	X	X		
	M**				X					
	N	X						X		
	O				X					
	P*									X
	Q	X				X		X		
	R					X		X		
	S**		X				X			
	T*								X	
U**								X		

Tabela 2.1: Como é realizada a recuperação paralela em sua escola? (Legenda: * professores que lecionam somente em escolas particulares e ** professores que lecionam somente em escolas públicas.)

para uma ou mais provas que equiparam em quantidade em suplementares e substitutivas, substituindo a nota de uma prova ruim por outra de um período inteiro. Quando muito, parte da nota do aluno pode ser recuperada também por meio de um trabalho, caracterizado normalmente por uma pesquisa ou pela resolução de uma lista de exercícios. É curioso, mas apesar da legislação obrigar as escolas a promoverem a RP, vemos que 41%

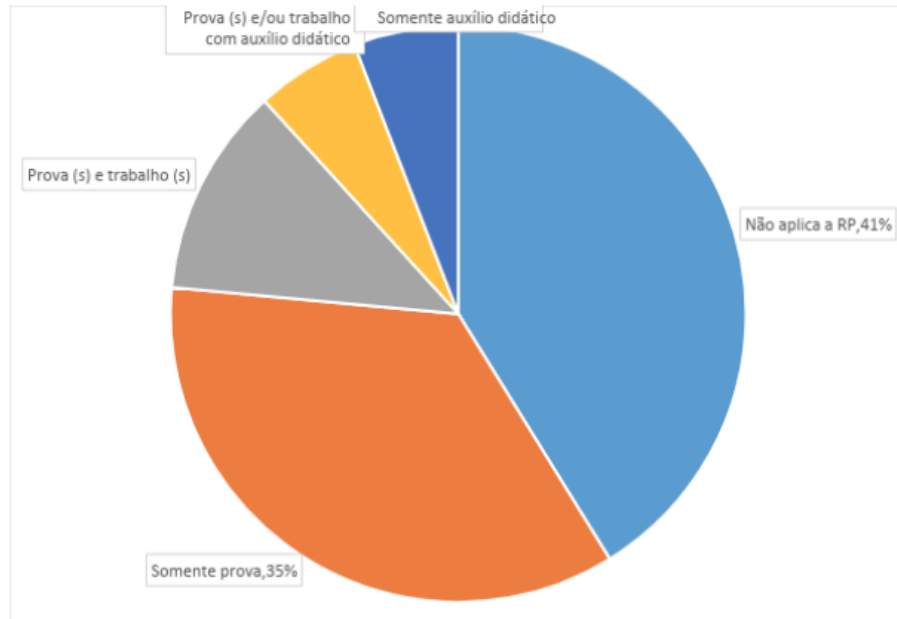


Figura 2.1: Respostas dos professores à pergunta: “Como é feita a recuperação paralela em sua escola?”

dos professores garantem a não aplicação nas suas respectivas escolas.

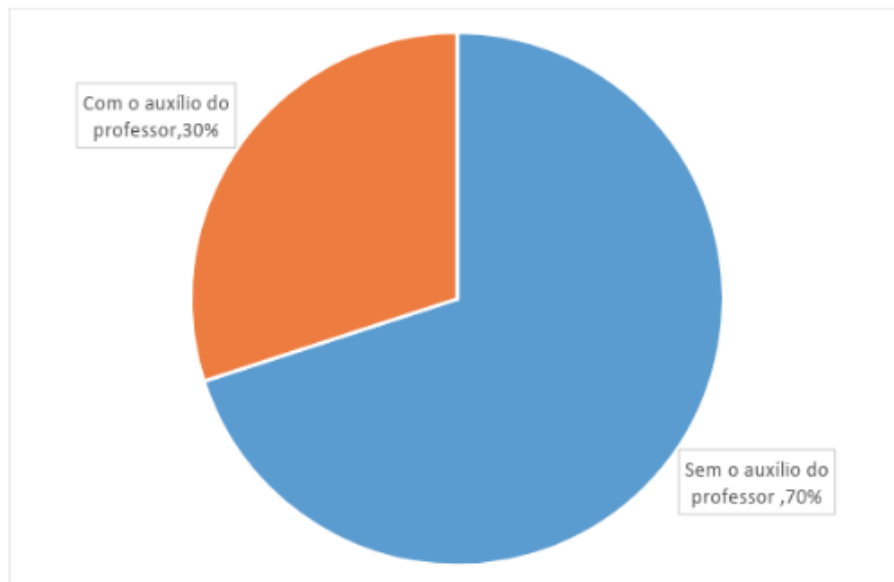


Figura 2.2: Comparação entre o número de professores consultados que oferecem algum tipo de auxílio durante a recuperação paralela e os que não oferecem.

Na Figura 2.2 percebe-se a discrepância na privação de algum tipo de auxílio didático durante o processo na maioria dos casos. Verifica-se que apenas 30% dos estudantes contam com a ajuda do professor nesse momento de aprendizagem. Essa prática

vai de encontro ao que é sugerido pela legislação ou pelos conselhos que advogam pela recuperação paralela em um momento diferente, no decorrer do ano letivo, com acompanhamento do professor.

As Figuras 2.3 e 2.4, a seguir, mostram alguns métodos da recuperação paralela em cada tipo de escola, particular ou pública:

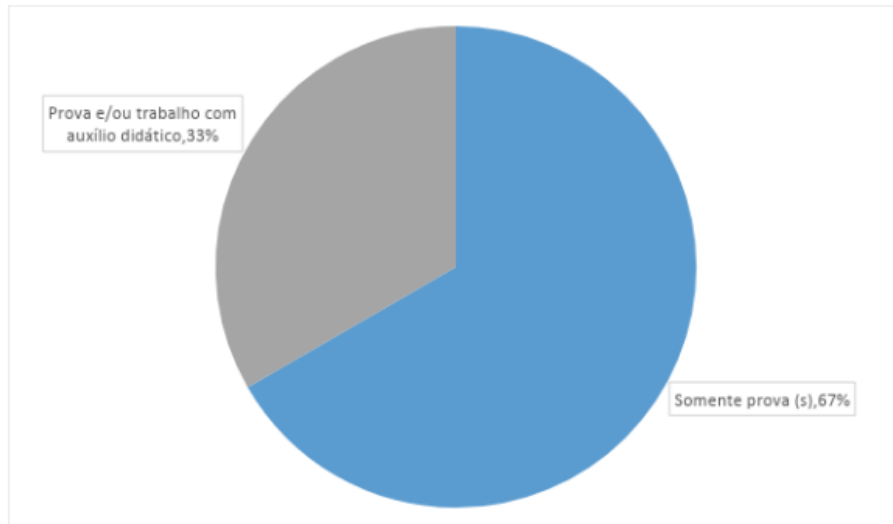


Figura 2.3: Como é feita a recuperação paralela pelo professor de escola particular.

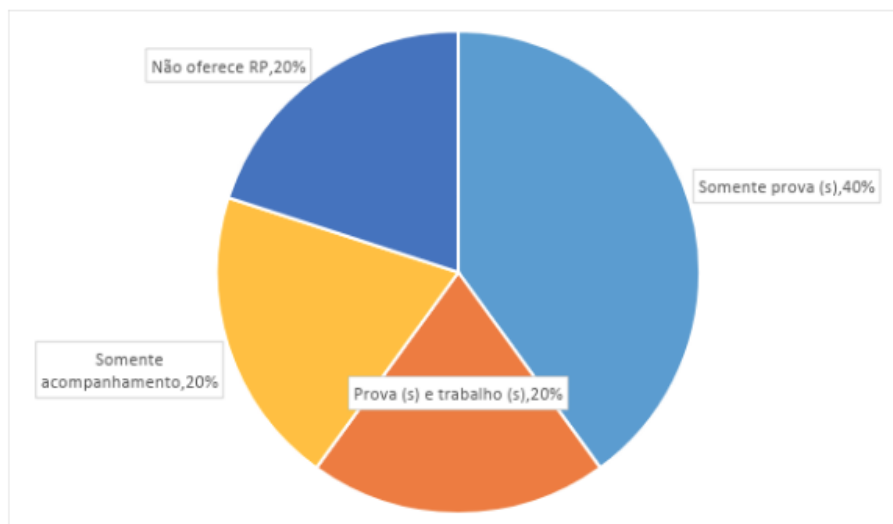


Figura 2.4: Como é feita a recuperação paralela pelo professor de escola pública.

Nota-se que os professores de Matemática das escolas públicas continuam mantendo a ideia de uma RP no estilo de segunda época, não oferecendo suporte didático para o estudante com dificuldade de aprendizagem e com isso apresentando 40% de suas escolas com aplicação somente de prova como mecanismo de ressignificação de conteúdo.

Vale salientar, mais uma vez, que a legislação brasileira garante o direito das aulas de preparação nos estudos para os estudantes menos favorecidos realizarem a RP com maiores chances de aprendizagem e, conseqüentemente, aprovação. Surpreendentemente, há escolas de ensino público que simplesmente não oferecem nenhum tipo de ressignificação de estudos para seus alunos, indo de encontro a lei vigente.

Os 20 (vinte) professores consultados também foram questionados quanto à eficácia da recuperação paralela, fornecendo respostas pessoais na consideração: “Dê a sua opinião pessoal sobre a recuperação paralela indicando também se ela promove alguma mudança na postura do aluno frente ao ensino de Matemática”. A seguir, classificamos as respostas como positivas ou negativas de modo que as respostas da direita representam aspectos negativos da recuperação paralela e, as respostas da esquerda, aspectos positivos.

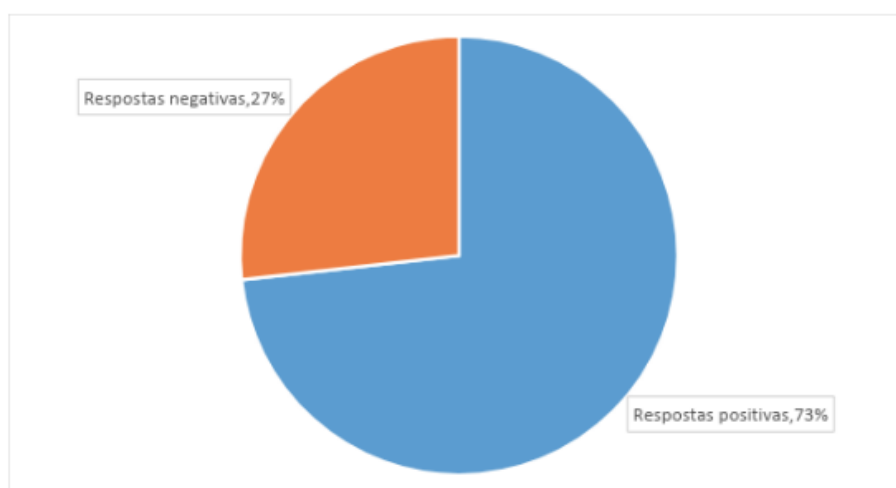


Figura 2.5: Crença dos professores na eficácia da recuperação paralela.

De acordo com a Tabela 2.2, dos 12 (doze) grupos de respostas, 5 (cinco) referem-se aos aspectos negativos da recuperação paralela e 7 (sete) referem-se aos aspectos positivos. Porém, das 71 (setenta e uma) respostas obtidas, 52 (cinquenta e duas) são positivas e as outras 19 (dezenove) são negativas (Figura 2.5). Esses resultados indicam uma certa crença por parte do professor de Matemática no que diz respeito à eficácia da recuperação.

Percebe-se ainda que entre os professores questionados, os docentes das escolas particulares parecem acreditar mais na eficácia da recuperação paralela se comparados aos das escolas públicas (Figuras 2.6 e 2.7).

O único professor que só identificou aspectos negativos na recuperação paralela trabalha apenas em escolas da rede particular. A quantidade de docentes que acreditam em ações positivas e negativas foram exatamente iguais nas escolas da rede pública de ensino e 1 (um) se absteve de qualquer opinião sobre os aspectos abordados na pesquisa. O cruzamento dos dados das tabelas apontam a satisfação dos professores que aplicam a

		Recuperação Paralela	Recurso para a escola não perder o aluno	Funciona com um trabalho diferenciado	Dependendo da metodologia, pode ressignificar o aprendizado	Recupera a autoestima de alguns	Recupera o conteúdo de poucos	Faz o aluno estudar mais	Funciona para quem estuda	Pouco tempo para repor conteúdo e trabalhar as dúvidas	Não recupera conteúdo	Passa a ideia de estudar só pela nota	Há desinteresse e os alunos não fazem	Recupera apenas a nota
Professor	A*	X								X				
	B**		X	X										
	C*						X					X		
	D			X				X	X	X				
	E*													
	F			X		X								
	G				X		X	X						
	H*	X		X	X	X		X				X		
	I*		X	X				X	X					
	J**		X	X	X			X						
	L		X	X	X	X		X	X	X				
	M**						X			X				
	N				X	X				X				
	O			X	X		X	X						
	P*											X		X
	Q		X				X	X	X	X			X	
	R	X	X	X	X			X	X	X		X		
	S**	X			X								X	
	T*	X										X		X
U**		X	X	X		X	X	X	X					

Tabela 2.2: A eficiência da recuperação paralela do ponto de vista do professor de matemática.

recuperação paralela com algum tipo de auxílio didático, contrapondo-se aos momentos que precisam aplicar o procedimento sem nenhum tipo de acompanhamento. Diante dos dados apresentados é inevitável o questionamento: A eficácia da recuperação estaria relacionada à existência ou não do acompanhamento por parte do professor?

Esse capítulo foi utilizado na busca pela compreensão da recuperação paralela. Vimos que esse procedimento visa recolocar o estudante na rota do aprendizado contínuo, em caso de algum estorvo em sua formação cognitiva. Percebemos um direcionamento simplificado na identificação do método mais adequado de ensino a ser aplicado pelos professores, responsáveis diretos pela aplicação, para sanar esses possíveis tropeços.

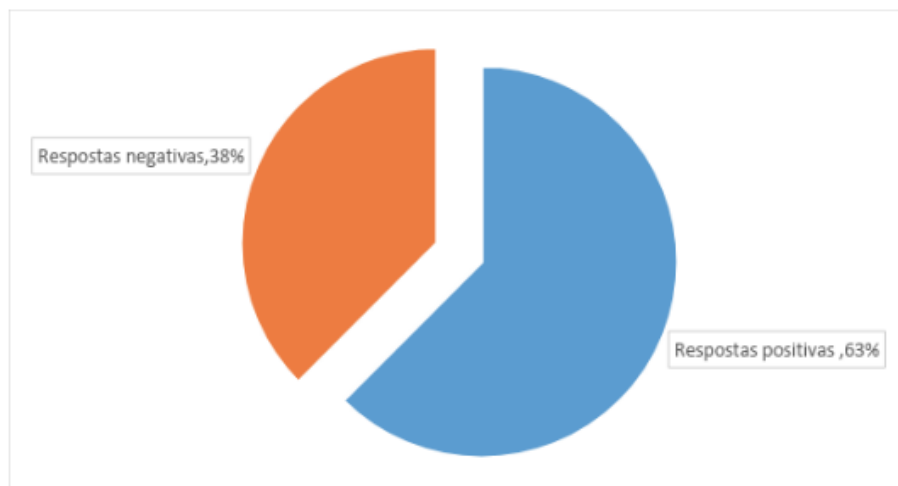


Figura 2.6: Crença dos professores na eficácia da recuperação paralela (rede particular).

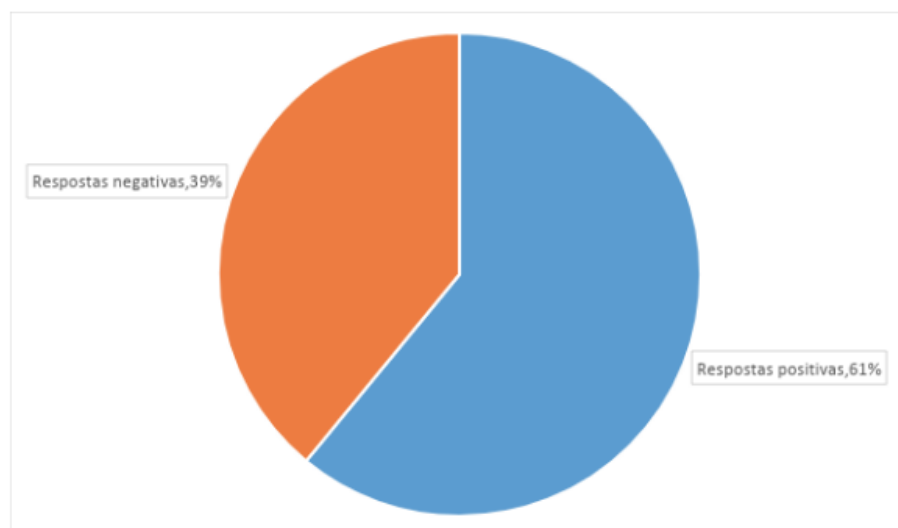


Figura 2.7: Crença dos professores na eficácia da recuperação paralela (rede pública).

Sendo assim, percebemos que o procedimento em tela deve recuperar algo mais do que um conjunto de conteúdos não assimilados. Deve ser também capaz de recuperar a autoestima, a consciência, ou simplesmente oferecer mais tempo ao aluno para que alcance os objetivos previstos. Reconhecemos, entretanto, que o sucesso da recuperação não depende apenas do método aplicado, pois, como discutimos, vários fatores podem intervir no processo.

Consultados os professores de Matemática, observa-se que a recuperação paralela não tem sido adotada, em muitos casos, como auxílio didático ao aluno, num momento diferente das aulas normais, com uma metodologia distinta da aplicada e com o objetivo de corrigir as dificuldades apresentadas. Na maior parte das escolas, a recuperação efe-

tivamente praticada tem as características de uma segunda época “mascarada” que ao invés de ocorrer no fim do ano, é aplicada ao final de cada etapa.

Essas reflexões fundamentam a necessidade desse trabalho na tentativa de apresentar uma estratégia de recuperação mais eficiente, que torne o aluno mais autônomo, capaz de estudar individualmente e refletir sobre seus próprios saberes.

Capítulo 3

Proposta de Modelo de RP

A primeira vivência do ser humano acontece no seio da família, portanto a participação dessa no ambiente escolar é imprescindível no processo ensino aprendizagem. Família e escola são os principais apoios com que a criança pode contar para enfrentar seus desafios, visto que, integradas e atentas, podem detectar dificuldades de aprendizagem no estudante, podendo contribuir de maneira eficiente em benefício do mesmo. Nesse sentido, a família deve ser parceira e aliada à escola, para juntos atuarem com envolvimento e cumplicidade nos assuntos relacionados ao ambiente escolar. Essa ação deverá contribuir no processo de ensino-aprendizagem do educando, pois somente com a família interagindo com a escola teremos uma educação de qualidade. Para isso a escola precisa estabelecer estratégias promovendo maior participação dos pais nas ações bem como conscientizando estes em acompanhar o desempenho dos alunos, haja vista que a maioria dos responsáveis só comparece à escola quando são chamados, ou em reuniões para entrega de notas.

Assim sendo, a parceria entre familiares e as instituições de ensino é efetivada quando ambos estão unidos em um único propósito: formar cidadãos conscientes da sociedade em que habitam, com valores éticos e morais.

As instituições de ensinos e seus professores sentem a necessidade de orientações na construção de um modelo que aproxime a aprendizagem dos estudantes com dificuldade e que consiga a credibilidade na sua eficácia. Vimos que os governos através de seus documentos legais tornam público o direito dos estudantes terem um olhar diferenciado sobre a aprendizagem em paralelo ao ano letivo, mas eles não conseguem fiscalizar através de seus conselhos e secretarias locais. Tendo em vista que os estudantes são os principais prejudicados diante do não cumprimento coerente da lei e que a escola não disponibiliza um modelo que atenda às necessidades dos seus estudantes, apresentarei a partir desse ponto uma proposta de intervenção que atenda essa demanda escolar.

A proposta de instauração desse modelo seguirá as etapas abaixo, onde comentarei

cada uma com maior riqueza de detalhes.

- 1ª ETAPA – O requisito básico** Nessa etapa apresentaremos o requisito elementar para o estudante ter direito ao benefício da reorientação de estudos paralelo ao ano letivo;
- 2ª ETAPA – O informativo** Esse estágio normativo autentica perante a comunidade escolar a existência formal da RP e sua aplicação dentro do modelo descrito em documento interno para os pais e estudantes;
- 3ª ETAPA – A orientação do profissional pedagógico** Esse momento trará um movimento dialético, conduzido pelo profissional pedagógico, sobre a necessidade da família se engajar no processo, conscientizando-a do valor psicológico agregado ao novo cenário que o estudante irá vivenciar, associado a conscientização do estudante sobre essa oportunidade de aprendizado.
- 4ª ETAPA – A supervisão pedagógica** Nesse estágio, ocorrerá a organização geral da RP: formação da equipe de professores, cobrança dos conteúdos abordados, divisão de turmas por série, escolhas das salas de aula e possíveis esclarecimentos sobre a metodologia aplicada.
- 5ª ETAPA – A matrícula** Nessa etapa o estudante escolhe as disciplinas que serão cursadas, é apresentado a ele os horários de aulas e os conteúdos abordados que foram selecionados pelo professor-aplicador e a coordenação de área, sendo julgados conteúdos com maior relevância para o aprendizado;
- 6ª ETAPA – A metodologia aplicada** Esse momento descreve todas as ações que serão aplicadas durante o processo de RP para o professor, com suas atribuições, e para os estudantes como responsabilidades no movimento de correção da aprendizagem de maneira significativa.
- 7ª ETAPA – Os resultados** Nesse período são expostos os rendimentos finais e as ponderações do professor acerca dos avanços ou não da aprendizagem;
- 8ª ETAPA – A nota** Esse é o último contato do estudante de RP com o processo. Agora os resultados qualitativos e quantitativos que foram construídos precisam ser representados por um número no documento oficial do estudante (boletim).

3.1 O requisito básico

As escolas constroem o seu PPP, juntamente com seus coordenadores e professores, no intuito de oferecer a comunidade escolar o melhor serviço em educação que eles

acreditam. Nesse documento interno, normativo e informativo, consta tudo que irá acontecer no ambiente escolar daquele ano letivo, sendo passível de alteração ou ajustes ao final de um determinado período. Entre tantas informações descritas no PPP, a média escolar surge como regulador numérico no avanço das séries escolares e de conhecimento adquirido. Sendo ela o protagonista desse regulador, concedemos os valores inferiores à média o requisito básico para a participação da RP, de modo que:

Todos os estudantes da unidade escolar que estiverem devidamente matriculados e com MU inferior à média escolar, possuem o direito de realizarem a RP conforme descrito no PPP da escola.

3.2 O informativo

Vale ainda ressaltar que a recuperação paralela não é obrigatória, sendo os pais (ou familiares), responsáveis diretos por decidirem sobre a participação ou não do estudante nesse momento de reconstrução do conhecimento.

Quando as escolas realizam atividades fora do horário do turno no qual está matriculado o estudante, é importante e obrigatório um registro que reafirme o compromisso da mesma com os estudantes. Então, no período que antecede o início da recuperação paralela, a escola emite um informativo oficial para as famílias comunicando a aplicação futura daquele instrumento de aprendizagem.

Um exemplo de informativo que pode ser encaminhado para todos os responsáveis legais dos estudantes que tinham direito a RP encontra-se nos documentos 1 e 2. Esses documentos apresentam em linhas gerais o serviço oferecido pela escola na reconstrução do saber. Tratamos nesses exemplos de um colégio hipotético (o Colégio Alpha). O informativo é encaminhado para a família duas vezes ao ano, pois como a escola funciona no sistema trimestral de unidades, a primeira recuperação paralela é oferecida ao final do 1º trimestre, referente a 1ª unidade e outra, ao final do 2º trimestre, referente a 2ª unidade. O último trimestre não possui RP, visto que a escola disponibiliza de uma PROVA FINAL que oportuniza o estudante completar a nota que precisa para ser aprovado antes de ir para a RECUPERAÇÃO FINAL.

Esse é um importante momento na vida estudantil daqueles que por algum motivo não conseguiram alcançar a média. Levar esse informativo para família e discutir sobre uma possível intervenção, pressupõe o reconhecimento de que as ações tomadas ao longo daquela unidade não foram corretas e que as estratégias precisam ser corrigidas o quanto antes.

- 6^a ao 9^a ano do Ensino Fundamental
- 1^a à 3^a série do Ensino Médio com Pré-Vestibular

Salvador, 22 de maio de 2017.

Do Serviço de Supervisão Pedagógica
Aos Pais dos estudantes dos 1^a e 2^a anos do Ensino Médio

Senhores Pais e/ou Responsáveis

O Colégio Alpha amplia os estudos de recuperação, proporcionando meios e mecanismos de superação de dificuldades apresentadas durante o processo de aprendizagem, através de uma reorientação denominada **Reorientação de Estudos**, ministrada por professores habilitados nas diversas áreas do conhecimento.

A reorientação irá contemplar o 1^a Trimestre para o estudante que não tenha alcançado à média (7,0). Acontecerá em turno oposto àquele em que o aluno estuda, no período de 25/5 a 14/6 para os 1^a e 2^a anos do Ensino Médio. As avaliações ocorrerão no período de 12 a 14/6.

Será utilizada uma metodologia dinâmica, constando de atividades intensas de leitura, compreensão e interpretação, situações-problema que estimulem o raciocínio lógico-matemático do estudante.

Cada disciplina terá uma carga horária definida pelo seguinte cálculo:

$$\text{REORIENTAÇÃO DE ESTUDOS} = (2X \text{ CARGA HORÁRIA SEMANAL}) + 2 \text{ AULAS}$$

Ex.: A disciplina Língua Portuguesa tem, no 6^a ano, 04 aulas semanais, logo, na Reorientação de Estudos, ela terá 10h/a, ou seja, 05 encontros de 100 min.

Durante as aulas, aplicaremos atividades pontuadas que totalizarão 4,0 (quatro) pontos, a serem somados a uma avaliação final com o valor de 6,0 (seis) pontos, que acontecerá após o final de todas as aulas.

O cálculo da média da reorientação será:

$$M_R = \frac{N_R + M_{Unid.} (< 7,0)}{2}$$

N_R = Nota da reorientação
 M_R = Média da reorientação
 $M_{Unid.}$ = Média da unidade < 7,0

Caso a nota da reorientação seja superior à da unidade, então a média será substituída. Se for menor, a média anterior será mantida.

As inscrições serão realizadas na Secretaria do Colégio, no período de 22 a 25/5 (manhã). Os conteúdos e os horários das aulas estarão disponíveis no mesmo período.

A taxa de inscrição para a reorientação é de R\$ 260,00 (duzentos e sessenta reais) para cada disciplina do Ensino Médio, com exceção de Inglês, cuja taxa será R\$ 230,00 (duzentos e trinta reais).

Observações:

1. **Para que ocorra o curso de Reorientação de Estudos, devemos ter um número mínimo de dez (10) estudantes inscritos. Caso não se tenha este mínimo, o curso de uma ou mais disciplinas não será oferecido.**
2. O estudante que esteja ausente em qualquer aula de Reorientação não terá a possibilidade de reposição.
3. Se o estudante estiver ausente em uma das atividades pontuadas, esta atividade terá sua pontuação acumulada na próxima atividade, se for o caso, ou na prova de Reorientação.
4. O estudante que não se inscrever no prazo determinado não terá possibilidade de prorrogação.

Com esta proposta, pretendemos "solidificar" o conhecimento de cada série, para que não ocorra defasagem no percurso construtivo do saber, e, assim, formar cidadãos competentes e solidários que promovam as transformações na realidade social.

Atenciosamente,
Supervisão do Ensino Médio.

- 6^a ao 9^a ano do Ensino Fundamental
- 1^a à 3^a série do Ensino Médio com Pré-Vestibular

Salvador, 01 de setembro de 2017.

Do Serviço de Supervisão Pedagógica
Aos Pais dos estudantes dos 1^a e 2^a anos do Ensino Médio

Senhores Pais e/ou Responsáveis

O Colégio Alpha amplia os estudos de recuperação, proporcionando meios e mecanismos de superação de dificuldades apresentadas durante o processo de aprendizagem, através de uma reorientação denominada **Reorientação de Estudos**, ministrada por professores habilitados nas diversas áreas do conhecimento.

A reorientação irá contemplar o 2^a Trimestre para o estudante que não tenha alcançado à média (7,0). Acontecerá em turno oposto àquele em que o aluno estuda, no período de 11 a 30/9, para os 1^a e 2^a anos do Ensino Médio. As avaliações ocorrerão no período de 02 a 06/10.

Será utilizada uma metodologia dinâmica, constando de atividades intensas de leitura, compreensão e interpretação, situações-problema que estimulem o raciocínio lógico-matemático do estudante.

Cada disciplina terá uma carga horária definida pelo seguinte cálculo:

$$\text{REORIENTAÇÃO DE ESTUDOS} = (2X \text{ CARGA HORÁRIA SEMANAL}) + 2 \text{ AULAS}$$

Ex.: A disciplina Língua Portuguesa tem, no 6^a ano, 04 aulas semanais, logo, na Reorientação de Estudos, ela terá 10h/a, ou seja, 05 encontros de 100 min.

Durante as aulas, aplicaremos atividades pontuadas que totalizarão 4,0 (quatro) pontos, a serem somados a uma avaliação final com o valor de 6,0 (seis) pontos, que acontecerá após o término de todas as aulas.

<p>O cálculo da média da reorientação será:</p> $M_R = \frac{N_R + M_{Unid.} (< 7,0)}{2}$	<p>N_R = Nota da reorientação M_R = Média da reorientação $M_{Unid.}$ = Média da unidade < 7,0</p>
--	---

Caso a nota da reorientação seja superior à da unidade, então a média será substituída. Se for menor, a média anterior será mantida.

As inscrições serão realizadas na Secretaria do Colégio, no período de 01 a 11/10 (manhã). Os conteúdos e os horários das aulas estarão disponíveis no mesmo período.

A taxa de inscrição para a reorientação é de R\$ 260,00 (duzentos e sessenta reais) para cada disciplina do Ensino Médio, com exceção de Inglês, cuja taxa será R\$ 230,00 (duzentos e trinta reais).

Observações:

1. Para que ocorra o curso de Reorientação de Estudos, devemos ter um número mínimo de dez (10) estudantes inscritos. Caso não se tenha esse mínimo, o curso de uma ou mais disciplinas não será oferecido.
2. O estudante que esteja ausente em qualquer aula de Reorientação não terá a possibilidade de reposição.
3. Se o estudante estiver ausente em uma das atividades pontuadas, essa atividade terá sua pontuação acumulada na próxima atividade, se for o caso, ou na prova de Reorientação.
4. O estudante que não se inscrever no prazo determinado não terá possibilidade de prorrogação.

Com esta proposta, pretendemos "solidificar" o conhecimento de cada série, para que não ocorra defasagem no percurso construtivo do saber, e, assim, formar cidadãos competentes e solidários que promovam as transformações na realidade social.

Atenciosamente,
Supervisão do Ensino Médio.

3.3 A orientação do profissional pedagógico

O orientador educacional é um dos membros da equipe pedagógica, sendo responsável pela performance pessoal de cada aluno, dando suporte a sua formação como cidadão, à reflexão sobre valores morais e éticos e à resolução de conflitos. Assim, a ajuda do orientador educacional se torna imprescindível nesse estágio, acolhendo a família e o estudante, norteando-os na proposta pedagógica que estará por vir.

Esse profissional convida as famílias individualmente para um atendimento que permita informar sobre os principais pontos do processo:

- A oportunidade de revisitar e reconstruir os principais conteúdos daquela unidade e que posteriormente serão cobrados nas unidades visto que os mesmos são acumulativos;
- O cuidado ainda maior do professor dentro dos principais conteúdos abordados, viabilizando o aprendizado significativo;
- A garantia da escola de turmas com no máximo 15 estudantes, assegurando a atenção necessárias nas aulas, diminuindo a distância e permitindo um maior diálogo entre professor e aluno. É um momento reservado para a compreensão do docente dos motivos que conduziram a não aprendizagem;
- O aconselhamento para que os estudantes se inscrevam em no máximo 4 disciplinas sobre pena de atrapalhar o andamento regular dos estudos, visto que esse momento ocorrerá em paralelo ao ano letivo;
- A metodologia aplicada pelos professores é apresentada a família e ao aluno, assegurando a responsabilidade sobre a implicação das partes envolvidas na proposta e o consentimento do processo pedagógico desenvolvido;
- A advertência aos estudantes/família sobre a falta nas aulas, pois não existe 2ª chamada para qualquer avaliação aplicada nesse período;
- A importância na aproximação mais efetiva da família nesse período, auxiliando o estudante nas suas necessidades para que possa desenvolver um estudo de qualidade; O esclarecimento dos cálculos efetuados para a composição da nova nota após a recuperação paralela caso seja maior do que a média da unidade.

Esse é um momento especial para os estudantes com dificuldade de aprendizagem e/ou baixo rendimento escolar, portanto, todas as informações e decisões devem acontecer em parceria com as partes envolvidas para que exista a implicação no processo e suas responsabilidades estejam bem definidas.

3.4 A supervisão pedagógica

O papel do supervisor pedagógico é de suma importância para a organização e bom andamento das atividades. É ele que lida diretamente com o professor aplicador do processo, então ele deverá saber de tudo da execução e de como está sendo esse retorno com o estudante. O horário para a execução da RP acontece no contra turno e isso pode ser um problema a ser resolvido, pois nesse período os professores especialistas das respectivas disciplinas poderão não ter o horário disponível. Essa negociação com o professor da instituição ou com outro que tenha habilidade para desenvolver esse trabalho deverá ser mediada pelo supervisor. A supervisão pedagógica deverá solicitar do professor-aplicador sua disponibilidade (documento 3).

Outro ponto essencial é a coleta dos conteúdos que serão abordados pelos professores nas salas de aula. Eles deverão ser discutidos pelos professores das disciplinas e coordenadores de área, sobre o olhar analista do supervisor, levando em consideração o momento que o estudante se encontra no colégio, visto que as aulas do turno regular estarão acontecendo com todas as disciplinas e suas demandas já planejadas.

Escolas que funcionam nos dois turnos, podem ter dificuldade na disponibilidade de salas para realização das aulas, principalmente quando a RP acontecer no turno da manhã. À tarde, na maioria das escolas, existe um fluxo bem menor quando comparado ao turno da manhã, o que pode servir de estratégia para a supervisão durante o período da RP. A supervisão, em nome da escola, poderá convidar os estudantes regulares do turno vespertino para assistirem as aulas pela manhã, enquanto, a reconstrução da aprendizagem dar-se-á no seu próprio turno.

A supervisão, circunstancialmente, poderá esclarecer um pouco mais sobre a metodologia aplicada na RP pelos professores, uma vez que ainda tenham estudantes ou famílias que não tenham entendido. O acompanhamento de todas as etapas do processo deve acontecer de forma diária, disciplinar e com um grau de aproximação com os estudantes bom, para que os resultados possam ser construídos significativamente.

3.5 A matrícula

Nesse momento os responsáveis pelos estudantes devem se dirigir ao setor financeiro ou de matrícula solicitando a inscrição (documento 4) na (s) disciplina (as) de interesse. O encarregado desse setor entregará a grade de horários contemplando todas as disciplinas oferecidas, para que o estudante possa se organizar com as suas escolhas, bem como os conteúdos selecionados pelo professor incumbido de acompanhar as etapas da recuperação paralela.

DISPONIBILIDADE DE HORÁRIO - ANO 2017 -

Professor(a): _____ Disciplina: _____

Carga horária: _____ Série: _____ Turma: _____

Ensino Fundamental

Ensino Médio

“Só desperta paixão de aprender, quem tem paixão de ensinar.”

Paulo Freire

Coloque aqui sua disponibilidade para o horário de 2017

Horário	2ª feira	3ª feira	4ª feira	5ª feira	6ª feira
1ª aula					
2ª aula					
3ª aula					
4ª aula					
5ª aula					
6ª aula					

Caro(a) Professor(a):

1. *Lembre-se de que é necessário disponibilizar 20% a mais da carga horária, para que ocorra o fechamento do Horário de Recuperação Paralela.*
2. *Não se esqueça do Horário de Departamento, em que todos (as) os (as) professores (as) devem comparecer, às terças-feiras, no turno vespertino.*
3. *As Reuniões Pedagógicas acontecem no 3º sábado de cada mês.*
4. *Atualize o seu endereço, telefone (s) e e-mail:* _____

Assinatura do(a) professor(a)

A Direção



- 6^a ao 9^o ano do Ensino Fundamental
- 1^a à 3^a série do Ensino Médio com Pré-Vestibular

Ilma. Sra. Diretora Pedagógica do Colégio Alpha

Eu, _____, responsável
 pelo(a) estudante _____, do _____ ano do
 Ensino _____, turma _____, ano letivo de _____, deste Estabelecimento de
 Ensino, venho solicitar a sua inscrição na REORIENTAÇÃO DE ESTUDOS da _____ unidade na(s) disciplina(s):

Ensino Fundamental II

1. () Língua Portuguesa
2. () Redação
3. () Língua Inglesa
4. () História
5. () Geografia
6. () Ciências Naturais
7. () Matemática
8. () Geometria

Ensino Médio

1. () Língua Portuguesa
2. () Redação
3. () Língua Inglesa
4. () História
5. () Geografia
6. () Filosofia
7. () Sociologia
8. () Biologia
9. () Física
10. () Química
11. () Matemática

Salvador, ____ de _____ de _____.

Assinatura do Responsável

Após o período de matrícula estabelecido pela escola, o setor se responsabiliza em encaminhar as solicitações de disciplinas na RP de cada estudante para a supervisão pedagógica escolar.

3.6 A metodologia aplicada

Os sonhos não determinam o lugar onde vocês vão chegar, mas produzem a força necessária para tirá-los do lugar em que vocês estão. Sonhem com as estrelas para que vocês possam pisar pelo menos na Lua. Sonhem com a Lua para que vocês possam pisar pelo menos nos altos montes. Sonhem com os altos montes para que vocês possam ter dignidade quando atravessarem os vales das perdas e das frustrações. Bons alunos aprendem a matemática numérica, alunos fascinantes vão além, aprendem a matemática da emoção, que não tem conta exata e que rompe a regra da lógica. Nessa matemática você só aprende a multiplicar quando aprende a dividir, só consegue ganhar quando aprende a perder, só consegue receber, quando aprende a se doar. (“Pais brilhantes, professores fascinantes”, Augusto Cury, Sextante, 2003).

A metodologia demonstrada a seguir expressa a real importância de um planejamento detalhado utilizando-se de documentos que irão auxiliar o desenvolvimento ao longo do processo de Recuperação Paralela. Entender o objetivo de cada documento e aplicar de maneira sequenciada permite que o docente acompanhe e analise, ao longo do processo, a evolução dos alunos na aprendizagem dos assuntos não aprendidos.

É importante que exista um Plano de Curso para guiar todo o processo. O Plano de Curso é um norteador para o docente que permite referenciar os conteúdos, a metodologia e as estratégias a serem utilizadas. O Plano de Curso deve conter a Justificativa, os Objetivos, o Conteúdo e os Planos de Aula para cada aula da RP. O Plano de aula é um elemento-chave no planejamento, ele deve ser desenvolvido para atingir o objetivo da turma devendo ser adequado a cada assunto a ser abordado. Um plano de aula tem sempre sua origem num projeto pedagógico institucional que dinamiza as direções do ensino. Ele servirá de suporte ao professor no acompanhamento das intenções planejadas sem perder a flexibilidade do aprendizado em grupo. A supervisão pedagógica faz uso desse instrumento para acompanhar as aulas, verificar, junto aos professores, se os objetivos estão sendo alcançados e poder intervir o quanto antes no melhor aprendizado. Lembrando que os documentos são flexíveis, pois ao longo do processo novas situações podem surgir, o que requererá alterações que poderão ser inseridas. No apêndice A encontra-se um exemplo de Plano de Curso para RP que pode servir de modelo.

As aulas devem ser eminentemente práticas, baseadas em resolução de exercícios. A lista de exercícios, que é realizada diariamente após cada explicação do assunto, proporciona ao aluno uma forma de aprender e reter o conteúdo, pois pesquisas indicam que quando os alunos fazem poucos exercícios distribuídos ao longo do tempo eles conseguem se lembrar mais do conteúdo do que alunos que fizeram todos os exercícios de uma vez só.

Ao final de cada aula, aplica-se uma avaliação. Um instrumento avaliativo, TESTE ou PROVA, carrega no próprio nome, historicamente, peso e responsabilidade. Muitos dos estudantes com dificuldade de aprendizagem tem verdadeiro pavor quando escutam essa palavra. Sabemos que esse é um dos mecanismos de quantificação do aprendizado, mas não podemos abrir mão de outras formas de avaliar, mesmo porque o momento de recuperação paralela pede isso. Um olhar mais cuidadoso acompanhado de uma pergunta bem colocada ou uma proposta de intervenção para um problema pode ser uma ótima avaliação. Por isso é preciso ter bastante atenção e cuidado durante a elaboração das avaliações a serem aplicadas na RP, pois é no processo avaliativo que são identificados, pelos docentes e discentes, os pontos fortes e fracos no processo ensino-aprendizagem, e, a partir daí possa corrigir os itens de natureza insatisfatória com novas estratégias eficientes. No apêndice B, apresentamos exemplos de listas e de avaliações para o conteúdo descrito no Plano de Curso citado anteriormente.

É importante informar que após cada um dos testes, o professor-aplicador comentará na aula subsequente as questões do teste aplicado. O estudante precisa saber em que momento do conteúdo desenvolvido ele ainda está errando para com esse diagnóstico corrigir essa falha em tempo hábil. O diálogo com os estudantes nesse momento é importante também para o professor para que possa sentir como o aprendizado está ocorrendo e até se está ocorrendo como planejado. Esse *feedback* precisa ser dado à orientação pedagógica, para que ela possa informar a família e conduzir os resultados esperados. Não podemos esquecer de que a supervisão pedagógica precisa ser sinalizada sobre qualquer situação fora do planejado para que possa agir na correção.

As redes sociais serão um grande aliado nessa metodologia, pois a união da tecnologia com a cooperação coletiva por intermédio do professor-aplicador favorece o processo do ensino-aprendizagem aumentando o crescimento cognitivo do estudante. A metodologia e forma de interação, estão relacionadas as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC'S), o que proporciona ao estudante o amadurecimento e consciência nas relações, potencializando seu engajamento na RP. Pensando nisso, o professor-aplicador criará um grupo em alguma rede social (por exemplo, WhatsApp) de modo que os alunos participantes da RP possam estar interagindo com dúvidas de exercícios, relatos sobre estudos, imprecisão sobre alguma informação e, o que ocorrer de cunho pedagógico, de modo que o professor seja um participante desse grupo enquanto a RP esteja acontecendo.

3.7 Os resultados

O professor-aplicador, após a correção da Avaliação Final e diante dos resultados obtidos nos testes aula a aula, precisa fechar a NRP. Essa nota é obtida pelo somatório de todas as avaliações praticadas ao longo do processo, ou seja, supondo que tenha havido 4 avaliações parciais e uma avaliação final, e sendo T1, T2, T3, T4 e AF as notas, respectivamente, temos que:

$$NRP = T1 + T2 + T3 + T4 + AF.$$

Os estudantes participantes da RP deverão ser informados sobre a sua nota e, caso não exista nenhum tipo de problema a ser resolvido, os mesmos devem ser encaminhados para a secretaria para que possam ser lançados no sistema. O orientador pedagógico se responsabiliza de informar aos responsáveis dos estudantes sobre os resultados, deixando-os confortáveis para qualquer esclarecimento, inclusive junto ao professor, caso seja necessário.

3.8 A nota

O professor-aplicador, com a nota de cada estudante após o processo, realizará o cálculo que permitirá a substituição ou não da nota. A MPR será a média aritmética ponderada entre o resultado da unidade e o resultado da recuperação, utilizando a seguinte fórmula:

$$MPR = \frac{MU \times 3 + NRP \times 7}{10}.$$

Entre a média obtida na unidade e a média pós recuperação de estudos prevalecerá a de maior valor.

Essa proposta de Recuperação Paralela tem por objetivo principal a ressignificação dos principais conteúdos abordados durante a unidade. A nota não é o fator mais importante, mas a construção dela a partir de novos olhares, despertando o interesse pelo aprendizado e aumentando a autoestima do estudante, possibilitando voos ainda maiores na direção do saber.

Capítulo 4

Resultados

A realização das etapas sugeridas na seção anterior para a elaboração de uma proposta de intervenção processual de reorientação de estudos, sugere, neste momento, a apresentação e análise dos resultados obtidos com estudantes em 3 (três) turmas de 2º ano do Ensino Médio numa escola de Salvador – BA, na qual o nome será eximido como forma de preservar a integridade da instituição e de seus alunos.

As turmas regulares A, B e C do 2º ano dessa escola tinham, respectivamente, 38, 32 e 31 estudantes funcionando no turno matutino, dos quais 17 fizeram a RP em algum dos dois períodos oferecidos durante o ano letivo no turno vespertino, respeitando a quantidade máxima de 15 alunos por sala. Desses alunos, 5 participaram nos dois momentos e outros foram aprovados no final do ano em matemática sem necessitar realizar Prova Final e/ou Recuperação Final. Ainda podemos observar que apenas 5 dos 17 alunos que cursaram algum período de RP foram para Recuperação Final, sendo aprovados (as) com mais de 64% de aproveitamento. Todos os alunos que participaram do processo ensino-aprendizagem tendo como base a proposta descrita passaram para a série seguinte com as habilidades mínimas resgatadas para um curso sem maiores problemas.

É importante deixar registrado que 3 dos 17 alunos que participaram da RP no período paralelo ao ano regular de estudos foram aprovados pelo conselho de classe após a Recuperação Final, pois o mesmo observou o amadurecimento cognitivo dos estudantes e as mudanças de comportamentos no que tange o aprendizado matemático, potencializando seu interesse pelo hábito de estudar e responsabilidade sobre ele. O único estudante que foi conservado no 2º ano, foi indicado pela orientação pedagógica a fazer a RP, mas o mesmo resolveu por conta própria assumir o compromisso de estudar sozinho. As médias de unidades desse estudante foram iguais a 4,8, 5,0 e 2,3, tendo sua média ponderada de curso 3,9, comprovando que seu aprendizado foi comprometido ao longo do ano. Esse resultado talvez pudesse ser evitado caso ele tivesse usado do benefício dado aos estudantes de baixo rendimento.

Alguns estudantes que participaram dessa proposta de Recuperação Paralela em anos anteriores sentiram-se à vontade em realizar depoimentos dos quais irei expor a seguir.

Muitas pessoas tem um certo preconceito, quando se trata da Recuperação Paralela. Ver o assunto de toda uma unidade novamente, só para recuperar uma nota pode parecer perda de tempo para muitos. Mas, no meu entendimento, a Recuperação Paralela se trata de muito mais do que apenas melhorar uma nota, se trata de uma segunda chance de apreender o assunto (que, se tratando de uma matéria como matemática, vai servir como base de muitos outros assuntos, influenciando não só o ano letivo, como possivelmente a vida escolar). Eu fiz a Recuperação Paralela e não me arrependo, uma segunda chance de ver o mesmo assunto pode ser extremamente esclarecedor, principalmente considerando uma sala bem mais vazia - ocasionando em um trabalho mais personalizado entre professor-aluno.

(Aluna A, aluna do 2º ano em 2017.)

Em meio ao meu penúltimo ano escolar, diante da pressão que já norteava os alunos devido aos vestibulares, a reorientação paralela surgiu como uma forma de ter mais uma chance de entender assuntos que são cruciais para um aluno. Nas aulas, o professor procurava seguir o nosso ritmo, visando não só fazer com que a nossa nota da unidade aumentasse, mas que a gente saísse conseguindo entender realmente o assunto. Esse ano pude perceber que se eu não tivesse tido uma boa base no meu segundo ano, que se deu em parte devido à reorientação, seria mais um desafio para enfrentar entre os vários do ano caótico que se configura. Por fim, fica o meu sincero agradecimento ao professor por ter me ajudado nessa etapa de minha caminhada!

(Aluna B, aluna do 2º ano em 2017.)

Bom, estou certa que não só eu como todo e qualquer aluno almeja aprovar em uma matéria sem uma ajuda extra. Entretanto, acredito que muitas vezes precisamos passar por algo que não estávamos contando, com algo que nos tire o sossego, pra que dessa forma possamos nos tornar um indivíduo mais forte. Então, vim aqui dissertar sobre minha experiência com a recuperação paralela na disciplina matemática, a qual sempre fui muito esforçada, entretanto, nunca aluna nota 10. O esforço individual e a presença nas aulas não foram suficientes para alcançar a nota desejada, logo minha única opção foi optar pela reorientação, que, como o próprio nome já diz, auxilia ao te orientar naquilo que não ficou esclarecido no decorrer do curso. A princípio digo a vocês,

alunos, não é fácil, mas também não é impossível, é preciso dedicar-se. Haverá momentos que vai acreditar não ter tempo suficiente para se organizar, logo te aconselho a pensar positivo e dizer: eu consigo! Você terá medo e vai achar que de nada vai adiantar, mas eu te digo uma coisa, sua nota pode até não valorizar tanto, mas se houver dedicação, não tenha dúvidas que o assunto em jogo vai surgir na sua cabeça como algo novo e mais simples. Por isso, se a dificuldade surgir opte por algo novo, opte por rever o conteúdo em questão e serás sucedido!

(Aluna C, aluna do 2º ano em 2017.)

Pressão escolar, familiar e ainda a questão vestibular. No meio dessa turbulência, o que fazer quando a nota desejada não é alcançada? Enfrentar uma recuperação paralela sem ter a certeza de aumento de nota? Ou seguir os estudos e manter a mesma baixa? Essa é a grande questão e o pensamento inicial de um estudante até enfrentar a reorientação. Quando vivemos a experiência percebemos o outro lado. Não é apenas a possível melhoria de uma nota. É uma turma reduzida, uma oportunidade de ver novamente o assunto com mais atenção, com uma relação mais próxima professor-aluno, com listas mais detalhadas sobre o assunto e sobretudo mais práticas sobre os conteúdos abordados. Saímos mais preparados e com uma base e bagagem muito melhor e maior sobre a matemática. Hoje, eu não cogitaria não fazer a reorientação, pois ali eu aprendi de verdade os assuntos em questão.

(Aluna D, aluna do 2º ano em 2017.)

Diante do que foi posto, numericamente e nos depoimentos acima, é possível concluir que o método de Recuperação Paralela valoriza o aprendizado progressivo nas unidades ressignificando conteúdos importantes, promove o aumento na nota proporcionalmente a conquista do conhecimento e desenvolve o interesse e responsabilidade dos estudantes participantes da proposta por uma aprendizagem significativa, atingindo assim seus objetivos.

Capítulo 5

Conclusão

O desenvolvimento do presente estudo possibilitou uma análise de como estão sendo aplicados os estudos de Recuperação Paralela nas escolas da rede pública e privada, uma reflexão sobre os benefícios de uma reorientação em paralelo ao ano letivo regular e uma visão das dificuldades encontradas no aprendizado pelos estudantes. Além disso, também permitiu utilizar uma metodologia em blocos de conhecimento e avaliar esse aprendizado aula a aula.

De acordo com a pesquisa realizada com professores de escolas públicas e privadas, os mesmos, de um modo geral, se mostraram insatisfeitos com a ausência da Recuperação Paralela na maioria das escolas que lecionam e alguns incrédulos com a metodologia aplicada onde ela se faz presente. A reconstrução do aprendizado, enquanto método, foi revisto numa turma de estudantes onde o entusiasmo e o interesse foi visível aula a aula após cada conteúdo ser recordado e verificado quantitativamente em avaliação. Segundo relato da maioria dos alunos, os mesmos tiveram ganhos que foram vistos em disciplinas afins, como Física e Química, onde as operações e interpretações matemáticas eram julgadas como responsáveis por notas baixas. Os estudantes, participantes da Recuperação Paralela, também demonstraram interesse pela metodologia em aula aplicada, de modo que buscaram diversos materiais de estudos a partir do conteúdo aprendido naquele dia. O grupo de estudos formado no WhatsApp foi decisivo na aproximação das relações diárias que tinha como finalidade a aprendizagem coletiva e participativa.

Os responsáveis, tornando-se mais atenciosos e sensíveis ao momento, também sinalizaram junto a orientação pedagógica que os filhos estavam mais interessados não somente pela matemática, que agora fazia sentido, mas que tinham mudado o hábito de pensar sobre a aquisição de conhecimento. Diante das falas dos alunos e seus responsáveis, ficou evidente que os objetivos de cada etapa planejada foram alcançados.

A construção de etapas seriou atitudes comportamentais de estudantes com baixo rendimento e de suas famílias, impulsionando-os nas responsabilidades do processo de

ensino-aprendizagem. Elas também possibilitaram um replanejamento familiar, fomentando a participação, acompanhamento e cobrança diária de cada estágio vencido na Recuperação Paralela.

As aulas teóricas foram planejadas a partir das competências e habilidades do Enem, apoiadas nos objetivos específicos (Descritores de Aprendizagem). Essa estrutura serviu de rota para a aplicação das aulas no formato de estudo dirigido, proporcionando a sedimentação dos conteúdos de maneira suave, organizada e prazerosa, levando-se em consideração as experiências trazidas pelos estudantes em seu dia a dia como ponto de partida.

A certeza de que as avaliações parciais aconteceriam ao final de cada aula, estimulavam uma atenção maior por parte dos estudantes. Esses instrumentos investigativos do conhecimento, composto cada um deles por três questões, tocavam em pontos determinantes sobre a verificação da reconstrução daquele conteúdo, de forma que asseguravam se o aprendizado estaria ocorrendo de maneira esperada.

O grupo formado no WhatsApp, criado pelo professor como ferramenta para o estudo na Recuperação Paralela, teve uma boa adesão por parte dos estudantes. Os mesmos entenderam que era uma estratégia que o professor estava aplicando para conduzir mais estudos diários em grupo e potencializando discussões sobre o aprendizado. A participação do professor nesse grupo se daria também em ajudá-los com dúvidas em questões e também na elaboração de horários de estudo.

Dada a relevância no tema, torna-se necessário o treinamento dos professores de matemática na aplicação desse modelo, possibilitando ajustes direcionados as necessidades dos estudantes da rede pública de ensino e oportunizando a efetivação dessa prática pedagógica diferenciada.

Nesse sentido, a construção de etapas na implantação da Recuperação Paralela e metodologia estruturada na proximidade das relações interpessoais e os estudos, bem como dos conteúdos e as avaliações, aproximaram a família da escola, despertaram o desejo dos estudantes pelo estudo e contribuíram para uma aprendizagem significativa.

Apêndice A

Exemplo de Plano de Curso

PLANO DE ESTUDO DE RECUPERAÇÃO PARALELA

Disciplina: Matemática

Período: 2017

Público alvo: 2º ano do Ensino Médio

I. Justificativa

O Estudo de Recuperação Paralela destinado a alunos das escolas particulares é parte integrante do processo de ensino e aprendizagem, pois é um mecanismo colocado à disposição da escola e dos professores para superação das dificuldades específicas encontradas. Logo, a escola é responsável em garantir a todos os seus alunos oportunidades de aprendizagem, reorientando novas ações que ajudem os alunos a vencerem tais dificuldades, desenvolvendo a leitura e escrita como forma de comunicação no ensino da Matemática;

II. Objetivos

A Recuperação Paralela tem sua importância fundamentada na oportunidade de garantir as habilidades desenvolvidas durante a unidade na turma regular, mas que por algum motivo não foi atingido. Além disso, a conjuntura, com um número menor de estudantes por sala, é propícia para encorajar os estudantes numa nova rota comportamental que impediram de efetivarem o aprendizado significativo.

III. Plano de Curso: Conteúdos

O Plano de Curso será o norteador das etapas aplicadas em sala de aula, sendo assim, os propósitos para o desenvolvimento dessa recuperação paralela estão indicados nas tabelas seguintes.

Competências	Habilidades
<p>Competência de área 1 - Construir significados para os números naturais, inteiros, racionais e reais.</p>	<p>H1 - Reconhecer, no contexto social, diferentes significados e representações dos números e operações - naturais, inteiros, racionais ou reais.</p> <p>H2 - Identificar padrões numéricos ou princípios de contagem.</p> <p>H3 - Resolver situação-problema envolvendo conhecimentos numéricos.</p> <p>H4 - Avaliar a razoabilidade de um resultado numérico na construção de argumentos sobre afirmações quantitativas.</p> <p>H5 - Avaliar propostas de intervenção na realidade utilizando conhecimentos numéricos.</p>
<p>Competência de área 7 - Compreender o caráter aleatório e não-determinístico dos fenômenos naturais e sociais e utilizar instrumentos adequados para medidas, determinação de amostras e cálculos de probabilidade para interpretar informações de variáveis apresentadas em uma distribuição estatística.</p>	<p>H27 - Calcular medidas de tendência central ou de dispersão de um conjunto de dados expressos em uma tabela de frequências de dados agrupados (não em classes) ou em gráficos.</p> <p>H28 - Resolver situação-problema que envolva conhecimentos de estatística e probabilidade.</p> <p>H29 - Utilizar conhecimentos de estatística e probabilidade como recurso para a construção de argumentação.</p> <p>H30 - Avaliar propostas de intervenção na realidade utilizando conhecimentos de estatística e probabilidade.</p>

Conteúdos abordados	Descritores de aprendizagem
<p>1. Análise Combinatória</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Princípio Fundamental de Contagem (PFC); ● Fatorial de um número natural; ● Agrupamentos Especiais (Arranjos, Permutações e Combinações). 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Ler e interpretar os textos de Matemática; 1.2. Elaborar estratégias para resolução de problemas matemáticos; 1.3. Interpretar e avaliar as possibilidades de um problema de contagem; 1.4. Reconhecer e resolver problemas com Princípio Fundamental de Contagem; 1.5. Reconhecer o fatorial de um número natural; 1.6. Aplicar a definição do Fatorial de um número natural e suas propriedades; 1.7. Resolver as equações com fatoriais considerando a condição de existência; 1.8. Identificar o (s) agrupamento (s) num problema proposto e reconhecer a melhor estratégia para resolução da situação proposta; 1.9. Resolver os problemas que envolvam arranjos simples, combinações simples e permutações.
<p>2. Probabilidade</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Experimento aleatório; ● Espaço amostral; ● Evento (Evento Complementar); ● Probabilidades em espaços amostrais equiprováveis; ● Probabilidades da união de dois eventos; ● Probabilidade Condicional; ● Probabilidade de dois eventos simultâneos. 	<ol style="list-style-type: none"> 2.1. Ler, interpretar e reconhecer um experimento aleatório; 2.2. Escrever e calcular os elementos do espaço amostral e do evento; 2.3. Identificar e calcular a probabilidade do complementar de um evento num espaço amostral. 2.4. Identificar os espaços amostrais equiprováveis e calcular a probabilidade desse evento; 2.5. Identificar e calcular a probabilidade da união de dois eventos numa situação problema; 2.6. Reconhecer a diferença entre os eventos mutuamente exclusivo e simultâneo; 2.7. Identificar uma condição no evento de um espaço amostral e calcular a probabilidade desse evento; 2.8. Identificar e calcular a probabilidade de dois eventos simultâneos (ou sucessivos); 2.9. Analisar as repetições independentes de um determinado evento.

IV. Planos de aula

PLANO 1: Análise Combinatória

COLÉGIO ALPHA					
Série: 2 ° ano – EM	Turma: A	Horário: 7h às 8h40min	N° de alunos: 15	Duração: 100 min	Data: 10/04/2017
Professor: Adroaldo Lima			Unidade referência : 1ª		
Objetivo Geral: Promover conhecimentos sobre o estudos das possibilidades de um evento.					
Conteúdos	Descritores de aprendizagem	Recursos didáticos	Metodologia aplicada		
● Fatorial de um número natural.		● Quadro branco;	● Explicar a definição de fatorial e suas condições de existência;		
● Princípio Fundamental de Contagem (PFC).	1.1. Ler e interpretar os textos de Matemática; 1.2. Elaborar estratégias para resolução de problemas matemáticos; 1.3. Interpretar e avaliar as possibilidades de um problema de contagem; 1.4. Reconhecer e resolver problemas com Princípio Fundamental de Contagem.	● Pincéis; ● Projetor de imagens; ● Lista de exercícios.			

	<p>1.1. Ler e interpretar os textos de Matemática;</p> <p>1.2. Elaborar estratégias para resolução de problemas matemáticos;</p> <p>1.5. Reconhecer o fatorial de um número natural;</p> <p>1.6. Aplicar a definição do Fatorial de um número natural e suas propriedades;</p> <p>1.7. Resolver as equações com fatoriais considerando a condição de existência.</p>		
<p>Avaliação do aprendizado: Os estudantes irão submeter-se a uma avaliação aberta com 3 (três) questões ao final da aula.</p>			
<p>Referência Bibliográfica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DANTE, Luiz Roberto. Matemática e Aplicações. Matemática Ensino Médio, volume 2. 1ª ed. Editora Ática. São Paulo, 2010. • Giovanni, José Ruy. Giovanni Junior, José Ruy. Bonjorno, José Roberto. Matemática Fundamental: uma nova abordagem. Ensino Médio. Volume único. 2ª ed. Editora FTD S.A. São Paulo, 2011. 			

PLANO 2: Análise Combinatória

COLÉGIO ALPHA					
Série: 2º ano – EM	Turma: A	Horário: 7h às 8h40min	Nº de alunos: 15	Duração: 100 min	Data: 10/04/2017
Professor: Adroaldo Lima			Unidade referência : 1ª		
Objetivo Geral: Promover conhecimentos sobre o estudos das possibilidades de um evento.					
Conteúdos	Descritores de aprendizagem	Recursos didáticos	Metodologia aplicada		
<ul style="list-style-type: none">• Agrupamentos Especiais1. Arranjos;2. Permutações;3. Combinações.	<ol style="list-style-type: none">1.1. Ler e interpretar os textos de Matemática;1.2. Elaborar estratégias para resolução de problemas matemáticos;1.3. Interpretar e avaliar as possibilidades de um problema de contagem;1.8. Identificar o (s) agrupamento (s) num problema proposto e reconhecer a melhor estratégia para resolução da situação proposta;1.9. Resolver os problemas que envolvam arranjos simples, combinações simples e permutações;	<ul style="list-style-type: none">• Quadro branco;• Pincéis;• Projetor de imagens;• Lista de exercícios.	<ul style="list-style-type: none">• Apresentar alguns agrupamentos e identificar suas características de agrupamento;• Realizar contagens de possibilidades por exaustão;• Definir as características dos agrupamentos: Arranjo, Permutação e Combinação;• Identificar agrupamentos de natureza iguais e distintas;• Resolver problemas de contagem com os agrupamentos estudados.		
Avaliação do aprendizado: Os estudantes irão submeter-se a uma avaliação aberta com 3 (três) questões ao final da aula.					
Referência Bibliográfica: <ul style="list-style-type: none">• DANTE, Luiz Roberto. Matemática e Aplicações. Matemática Ensino Médio, volume 2. 1ª ed. Editora Ática. São Paulo, 2010.• Giovanni, José Ruy. Giovanni Junior, José Ruy. Bonjorno, José Roberto. Matemática Fundamental: uma nova abordagem. Ensino Médio. Volume único. 2ª ed. Editora FTD S.A. São Paulo, 2011.					

PLANO 3: Probabilidade

COLÉGIO ALPHA					
Série: 2 ° ano – EM	Turma: A	Horário: 7h às 8h40min	Nº de alunos: 15	Duração: 100 min	Data: 10/04/2017
Professor: Adroaldo Lima			Unidade referência : 1ª		
Objetivo Geral: Promover conhecimentos sobre o estudos das probabilidades de um evento.					
Conteúdos	Descritores de aprendizagem	Recursos didáticos	Metodologia aplicada		
<ul style="list-style-type: none"> ● Experimento aleatório; ● Espaço amostral; ● Evento (Evento Complementar); ● Probabilidades em espaços amostrais equiprováveis. 	2.1. Ler, interpretar e reconhecer um experimento aleatório; 2.2. Escrever e calcular os elementos do espaço amostral e do evento; 2.3. Identificar e calcular a probabilidade do complementar de um evento num espaço amostral. 2.4. Identificar os espaços amostrais equiprováveis e calcular a probabilidade desse evento.	<ul style="list-style-type: none"> ● Quadro branco; ● Pincéis; ● Projetor de imagens; ● Lista de exercícios. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Explicar o significado de um experimento aleatório; ● Definir, examinar e determinar alguns espaços amostrais; ● Definir, examinar e determinar alguns eventos; ● Definir os espaços amostrais equiprováveis; ● Exemplificar os espaços não equiprováveis, contrapondo com os equiprováveis; ● Realizar o cálculo das probabilidades para eventos equiprováveis e não equiprováveis; ● Discutir as propriedades das probabilidades de eventos; ● Discutir e calcular probabilidades para eventos complementares. 		
Avaliação do aprendizado: Os estudantes irão submeter-se a uma avaliação aberta com 3 (três) questões ao final da aula.					
Referência Bibliográfica: <ul style="list-style-type: none"> ● DANTE, Luiz Roberto. Matemática e Aplicações. Matemática Ensino Médio, volume 2. 1ª ed. Editora Ática. São Paulo, 2010. ● Giovanni, José Ruy. Giovanni Junior, José Ruy. Bonjorno, José Roberto. Matemática Fundamental: uma nova abordagem. Ensino Médio. Volume único. 2ª ed. Editora FTD S.A. São Paulo, 2011. 					

PLANO 4: Probabilidade

COLÉGIO ALPHA					
Série: 2 ° ano – EM	Turma: A	Horário: 7h às 8h40min	Nº de alunos: 15	Duração: 100 min	Data: 10/04/2017
Professor: Adroaldo Lima			Unidade referência : 1ª		
Objetivo Geral: Promover conhecimentos sobre o estudos das probabilidades de um evento.					
Conteúdos	Descritores de aprendizagem	Recursos didáticos	Metodologia aplicada		
<ul style="list-style-type: none"> • Probabilidades da união de dois eventos; • Probabilidade Condicional; • Probabilidade de dois eventos simultâneos. 	2.1. Ler, interpretar e reconhecer um experimento aleatório; 2.2. Escrever e calcular os elementos do espaço amostral e do evento; 2.5. Identificar e calcular a probabilidade da união de dois eventos numa situação problema; 2.6. Reconhecer a diferença entre os eventos mutuamente exclusivo e simultâneo; 2.7. Identificar uma condição no evento de um espaço amostral e calcular a probabilidade desse evento; 2.8. Identificar e calcular a probabilidade de dois eventos simultâneos (ou sucessivos); 2.9. Analisar as repetições independentes de um determinado evento.	<ul style="list-style-type: none"> • Quadro branco; • Pincéis; • Projetor de imagens; • Lista de exercícios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Discutir a probabilidade da união de eventos; • Diferenciar a união exclusiva da inclusiva; • Exemplificar as possíveis restrições de um evento; • Definir e calcular probabilidades de eventos condicionais; • Examinar a sucessão de eventos e realizar cálculos para essas probabilidades; • Exemplificar repetições independentes dos eventos. 		
Avaliação do aprendizado: Os estudantes irão submeter-se a uma avaliação aberta com 3 (três) questões ao final da aula.					
Referência Bibliográfica: <ul style="list-style-type: none"> • DANTE, Luiz Roberto. Matemática e Aplicações. Matemática Ensino Médio, volume 2. 1ª ed. Editora Ática. São Paulo, 2010. • Giovanni, José Ruy. Giovanni Junior, José Ruy. Bonjorno, José Roberto. Matemática Fundamental: uma nova abordagem. Ensino Médio. Volume único. 2ª ed. Editora FTD S.A. São Paulo, 2011. 					

PLANO 5: Avaliação Final da Recuperação Paralela

COLÉGIO Alpha					
Série: 2 ° ano – EM	Turma: A	Horário: 7h às 8h40min	N° de alunos: 15	Duração: 100 min	Data: 10/04/2017
Professor: Adroaldo Lima			Unidade referência : 1ª		
Objetivo Geral: Verificar o aprendizado sobre as possibilidades e probabilidades de um evento ocorrer.					
Conteúdos	Descritores de aprendizagem	Recursos didáticos	Metodologia aplicada		
<ul style="list-style-type: none"> ● Princípio Fundamental de Contagem (PFC); ● Fatorial de um número natural; ● Agrupamentos Especiais <ol style="list-style-type: none"> 1. Arranjos; 2. Permutações 3. Combinações; ● Experimento aleatório; ● Espaço amostral; ● Evento (Evento Complementar); ● Probabilidades em espaços amostrais equiprováveis; ● Probabilidades da união de dois eventos; ● Probabilidade Condicional; ● Probabilidade de dois eventos simultâneos. 	<ol style="list-style-type: none"> 2.1. Ler, interpretar e reconhecer um experimento aleatório; 2.2. Escrever e calcular os elementos do espaço amostral e do evento; 2.3. Identificar e calcular a probabilidade do complementar de um evento num espaço amostral. 2.4. Identificar os espaços amostrais equiprováveis e calcular a probabilidade desse evento; 2.5. Identificar e calcular a probabilidade da união de dois eventos numa situação problema; 2.6. Reconhecer a diferença entre os eventos mutuamente exclusivo e simultâneo; 2.7. Identificar uma condição no evento de um espaço amostral e calcular a probabilidade desse evento; 2.8. Identificar e calcular a probabilidade de dois eventos simultâneos (ou sucessivos); 2.9. Analisar as repetições independentes de um determinado evento. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Avaliação Final. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Organizar os estudantes individualmente em filas; ● Entregar uma avaliação para cada estudante; ● Ler as instruções e a avaliação com os estudantes; ● Recolher a avaliação após o término do tempo acordado. 		
Avaliação do aprendizado: Os estudantes irão submeter-se a uma avaliação aberta com 10 (dez) questões.					
Referência Bibliográfica:					
<ul style="list-style-type: none"> ● DANTE, Luiz Roberto. Matemática e Aplicações. Matemática Ensino Médio, volume 2. 1ª ed. Editora Ática. São Paulo, 2010. ● Giovanni, José Ruy. Giovanni Junior, José Ruy. Bonjorno, José Roberto. Matemática Fundamental: uma nova abordagem. Ensino Médio. Volume único. 2ª ed. Editora FTD S.A. São Paulo, 2011. 					

Apêndice B

Exemplos de Listas e Avaliações

ALUNO (A): _____ SÉRIE: 2ª E.M. TURMA: _____
DISCIPLINA: MATEMÁTICA Nº: _____ Rec. Paralela
PROFESSOR (A): Adroaldo Lima DATA: ____/____/____

RECUPERAÇÃO PARALELA – Aula 1

Conteúdo (s): Análise Combinatória	Descritores de aprendizagem
<ul style="list-style-type: none">• Fatorial de um número natural.• Princípio Fundamental de Contagem (PFC).	<ul style="list-style-type: none">• Ler e interpretar os textos de Matemática;• Elaborar estratégias para resolução de problemas matemáticos;• Interpretar e avaliar as possibilidades de um problema de contagem;• Reconhecer e resolver problemas com PFC;• Reconhecer o fatorial de um número natural;• Aplicar a definição do Fatorial de um número natural e suas propriedades;• Resolver as equações com fatoriais considerando a condição de existência.

01. Calcule o valor das expressões:

a) $\frac{6!+3!-2!}{5!}$

b) $\frac{4!-2!-0!}{1!}$

02. Simplifique as expressões:

a) $\frac{n!}{(n-1)!}$

b) $\frac{n!-(n+1)!}{n!}$

03. Na equação abaixo, calcule o valor de x.

$$\frac{(x + 1)! - x!}{(x - 1)!} = 7x$$

04. Se $(n + 1)! = 10.n!$, então $(n - 1)^2$ vale :

- a) 100
- b) 81
- c) 64
- d) 36
- e) 25

06. (UCS) Na confecção de etiquetas são usadas duas vogais, seguidas de 3 algarismos ímpares distintos. O número possível de etiquetas, começando com E e terminando com algarismo 7 é:

- a) 48
- b) 60
- c) 64
- d) 100
- e) 125

07. Cinco livros de matemática e 4 de física estão colocados numa só pilha. O número de vezes que se pode empilhar esses livros, de sorte que nenhum livro de matemática se misture com de física é:

- a) 576
- b) 2880
- c) 5760
- d) 288
- e) 20

08. Uma prova compõe-se de 20 questões do tipo múltipla escolha, tendo cada uma 4 alternativas distintas. Se todas as questões forem respondidas ao acaso, o número máximo de maneiras de preencher a folha de respostas será:

- a) 4^{20}
- b) 2^{20}
- c) 20^4
- d) 160
- e) 80

09. Em Salvador, os números de telefones são formados de 7 algarismos. Se os três primeiros algarismos correspondem ao prefixo de uma estação telefônica, então o número máximo de telefones com prefixo 234 é:

- a) 7.000
- b) 5.000
- c) 10.000
- d) 100.000
- e) 1.000.000

ALUNO (A): _____ SÉRIE: 2ª E.M. TURMA: _____
DISCIPLINA: MATEMÁTICA Nº: _____ Rec. Paralela
PROFESSOR (A): Adroaldo Lima DATA: ____/____/____

RECUPERAÇÃO PARALELA – Teste 1

INSTRUÇÕES:

1. Sua avaliação contém 3 (três) questões. Confira seu exemplar.
2. Leia atentamente antes de responder e preencha o cabeçalho.
3. Toda a estratégia de resolução deverá ficar registrada nos respectivos lugares para que as respostas sejam aceitas.
4. A resolução deverá ser feita com caneta de tinta azul ou preta.
5. **Os cálculos deverão ser explicados de alguma maneira para serem aceitos, caso contrário, a questão será considerada errada.**
6. Não é permitido portar qualquer tipo de aparelho eletrônico, mesmo que esteja desligado.
7. O empréstimo de material é terminantemente proibido.
8. Não serão aceitas reclamações de questões rasuradas ou com corretivo.
9. Sua avaliação vale 1,0 (um) ponto.
10. Duração 30 min.

QUESTÃO 01 (0,4 / _____)

Sabe-se que a ideia de fatorial foi construída para facilitar cálculos e escritas complexas.

Resolvendo a equação com fatorial $\frac{x!}{(x-2)!} = 30$, encontra-se uma raiz x . Calcule o valor de x^2 .

QUESTÃO 02 (0,3 / _____)

Joaquim está num caixa eletrônico. No momento de digitar a senha (6 dígitos), ela esqueceu quais eram os dois últimos dígitos. Resolveu ir esgotando, por tentativas, todas as possibilidades possíveis. Supondo que ela gastou 20 segundos em cada tentativa, determine o tempo gasto para descobrir os dígitos na última tentativa.

QUESTÃO 03 (0,3 / _____)

Entre sete candidatos, **A, B, C, D, E, F e G**, à comissão de formatura, os alunos de uma classe devem escolher o presidente, o secretário e o tesoureiro. De quantos modos diferentes os três cargos...

a) ... podem ser preenchidos?

b) ... podem ser preenchidos com o **candidato A** sendo tesoureiro?

c) ... podem ser preenchidos sem o **candidato A**?

ALUNO (A): _____ SÉRIE: 2ª E.M. TURMA: _____
DISCIPLINA: MATEMÁTICA Nº: _____ Rec. Paralela
PROFESSOR (A): Adroaldo Lima DATA: ____/____/____

RECUPERAÇÃO PARALELA – Aula 2

Conteúdo (s): Análise Combinatória	Descritores de aprendizagem
<ul style="list-style-type: none">• Agrupamentos Especiais<ol style="list-style-type: none">1. Arranjo;2. Permutações;3. Combinações.	<ul style="list-style-type: none">• Ler e interpretar os textos de Matemática;• Elaborar estratégias para resolução de problemas matemáticos;• Interpretar e avaliar as possibilidades de um problema de contagem;• Identificar o (s) agrupamento (s) num problema proposto e reconhecer a melhor estratégia para resolução da situação proposta;• Resolver os problemas que envolvam arranjos simples, combinações simples e permutações.

01. Quanto aos anagramas da palavra **ENIGMA**, sejam as afirmações:

- I) O número total deles é 720.
II) O número dos que terminam com a letra A é 25.
III) O número dos que começam com EN é 24.

Então, apenas:

- a) a afirmação I é verdadeira.
b) a afirmação II é verdadeira.
c) a afirmação III é verdadeira.
d) as afirmações I e II são verdadeiras.
e) as afirmações I e III são verdadeiras.

02. Em uma pesquisa encomendada por uma operadora turística com o objetivo de descobrir os destinos nacionais mais cobiçados pelos brasileiros, o entrevistado deve escolher, em ordem de preferência, três destinos entre os dez apresentados pelo entrevistador.

- a) Quantas respostas diferentes podem ser obtidas?
- b) Quantas respostas possíveis apresentam a cidade de Natal como a mais votada?
- c) Quantas respostas possíveis não contêm Natal entre os destinos mencionados?

03. Seja “**m**” o número de anagramas da palavra BOINA, em que as vogas ficam juntas, em qualquer ordem.

O valor de “**m**” é:

- a) 06
- b) 18
- c) 24
- d) 36
- e) 112

04. Colocando-se todos os anagramas da palavra **FAUSTO** em ordem alfabética, determine o anagrama que está na 87ª posição.

05. Quantos anagramas tem a palavra...

a) ... MADEIRA?

b) ... ITALIANA?

06. Ao preencher um cartão da loteria esportiva, André optou pelas seguintes marcações: 4 colunas um, 6 colunas do meio e 3 colunas dois.

De quantas maneiras distintas André poderá marcar os cartões?

07. O produto dos algarismos do número 71151 é 35. Existem n números naturais de 5 algarismos cujo produto é 35.

O valor de n é

- a) 10
- b) 20
- c) 24
- d) 40
- e) 120

08. Quantas palavras de 3 letras, sem repetição, podemos formar com as 9 primeiras letras do nosso alfabeto?

09. Num campeonato de xadrez, existem 12 concorrentes.

Quantos confrontos poderão ser formados na 1ª rodada?

10. Qual o número de cordas determinadas por 7 pontos distintos sobre uma circunferência?

11. Com 8 engenheiros e 6 arquitetos, quantas comissões de 4 engenheiros e 3 arquitetos podem ser formadas?

12. Numa empresa, há 5 diretores e 8 gerentes. Quantas comissões de quatro pessoas podemos formar:

a) com 3 diretores e 1 gerente?

b) sem diretor?

c) com, no mínimo, um diretor?

ALUNO (A): _____ SÉRIE: 2ª E.M. TURMA: _____
DISCIPLINA: MATEMÁTICA Nº: _____ Rec. Paralela
PROFESSOR (A): Adroaldo Lima DATA: ____/____/____

RECUPERAÇÃO PARALELA – Teste 2

INSTRUÇÕES:

1. Sua avaliação contém 3 (três) questões. Confira seu exemplar.
 2. Leia atentamente antes de responder e preencha o cabeçalho.
 3. Toda a estratégia de resolução deverá ficar registrada nos respectivos lugares para que as respostas sejam aceitas.
 4. A resolução deverá ser feita com caneta de tinta azul ou preta.
 5. **Os cálculos deverão ser explicados de alguma maneira para serem aceitos, caso contrário, a questão será considerada errada.**
 6. Não é permitido portar qualquer tipo de aparelho eletrônico, mesmo que esteja desligado.
 7. O empréstimo de material é terminantemente proibido.
 8. Não serão aceitas reclamações de questões rasuradas ou com corretivo.
 9. Sua avaliação vale 1,0 (um) ponto.
 10. Duração 30 min.
-
-

QUESTÃO 01 (0,4 / _____)

Numa estante há 6 livros diferentes, sendo 4 de Matemática e 2 de Física. De quantas maneiras eles podem ser dispostos, sabendo-se que livros de mesma disciplina devem juntos?

QUESTÃO 02 (0,3 / _____)

Quantos números de 4 algarismos distintos podemos formar com os algarismos 0,1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9?

QUESTÃO 03 (0,3 / _____)

De um grupo de 7 professores e 10 alunos, quantas comissões compostas de 2 professores e 4 alunos é possível formar?

ALUNO (A): _____ SÉRIE: 2ª E.M. TURMA: _____
DISCIPLINA: MATEMÁTICA Nº: _____ Rec. Paralela
PROFESSOR (A): Adroaldo Lima DATA: ____/____/____

RECUPERAÇÃO PARALELA – Aula 3

Conteúdo (s): Probabilidade	Descritores de aprendizagem
<ul style="list-style-type: none">• Experimento aleatório;• Espaço amostral;• Evento (Evento Complementar);• Probabilidades em espaços amostrais equiprováveis.	<ul style="list-style-type: none">• Ler, interpretar e reconhecer um experimento aleatório;• Escrever e calcular os elementos do espaço amostral e do evento;• Identificar e calcular a probabilidade do complementar de um evento num espaço amostral.• Identificar os espaços amostrais equiprováveis e calcular a probabilidade desse evento.

01. Uma urna contém 10 bolas numeradas de 1 a 10. Retira-se uma bola ao acaso e observa-se o número indicado.

Descreva de forma explícita os seguintes conjuntos e dê o número de elementos de cada um:

a) O espaço amostral.

b) O evento A: o número da bola é ímpar.

c) O evento B: o número da bola é maior que 6.

02. Em um cesto há 6 bolas de vôlei, sendo 3 brancas e 3 vermelhas. Desse modo são retiradas, sucessivamente, 3 bolas. Calcular o número de elementos dos seguintes eventos:

a) As três bolas têm a mesma cor.

c) As três bolas são vermelhas.

b) Duas das bolas são brancas.

d) O número de bolas brancas é igual ao número de bolas vermelhas.

03. No lançamento de um dado, determine a probabilidade de se obter:

a) o número 5.

b) um número maior que 1.

c) um número ímpar maior que 1.

04. Dois dados honestos com faces numeradas de 1 a 6 são lançados ao mesmo tempo. A probabilidade de que a soma dos dois números seja maior que 3 é

- a) $5/6$
- b) $11/12$
- c) $13/15$
- d) $31/36$
- e) $3/2$

05. Numa eleição para prefeito de uma determinada cidade, concorreram somente candidatos A e B. Em uma seção eleitoral votaram 200 eleitores. Do número total de votos dessa seção, 40% foram para o candidato A, 30% para o candidato B, 5% foram anulados e os restantes estavam em branco.

Tirando-se, ao acaso, um voto dessa urna, qual a probabilidade de que seja um voto em branco?

- a) $1/4$
 - b) $1/2$
 - c) $3/4$
 - d) $5/7$
 - e) $1/3$
-

06. Uma urna contém quatro bolas brancas e seis bolas pretas. Calcule a probabilidade de...

a) ... sortear uma bola branca.

b) ... não sortear uma bola branca.

c) ... sortear duas bolas brancas.

07. (FBDC) Um grupo de alunos é composto de r rapazes e m moças. Escolhendo-se ao acaso um aluno desse grupo, a probabilidade de ele ser rapaz é $3/8$.

Nessas condições, m pode ser:

- a) 32
 - b) 20
 - c) 12
 - d) 08
 - e) 03
-

ALUNO (A): _____ SÉRIE: 2ª E.M. TURMA: _____
DISCIPLINA: MATEMÁTICA Nº: _____ Rec. Paralela
PROFESSOR (A): Adroaldo Lima DATA: ____/____/____

RECUPERAÇÃO PARALELA – Teste 3

INSTRUÇÕES:

1. Sua avaliação contém 3 (três) questões. Confira seu exemplar.
 2. Leia atentamente antes de responder e preencha o cabeçalho.
 3. Toda a estratégia de resolução deverá ficar registrada nos respectivos lugares para que as respostas sejam aceitas.
 4. A resolução deverá ser feita com caneta de tinta azul ou preta.
 5. **Os cálculos deverão ser explicados de alguma maneira para serem aceitos, caso contrário, a questão será considerada errada.**
 6. Não é permitido portar qualquer tipo de aparelho eletrônico, mesmo que esteja desligado.
 7. O empréstimo de material é terminantemente proibido.
 8. Não serão aceitas reclamações de questões rasuradas ou com corretivo.
 9. Sua avaliação vale 1,0 (um) ponto.
 10. Duração 30 min.
-
-

QUESTÃO 01 (0,3 / _____)

Em uma caixa há 5 papeletas, numeradas de 1 a 4. Retiram-se duas delas ao acaso e calcula-se a soma dos números obtidos. Determine:

a) O espaço amostral

b) o evento: obter na soma ímpar ou múltiplo de 3.

c) o evento: obter na soma um múltiplo de 7.

QUESTÃO 02 (0,3 / _____)

(UEFS-Adaptada) Ao se analisarem os resultados obtidos por uma turma de determinado curso, levou-se em consideração, dentre outros fatores, a frequência às aulas. Considerando-se uma amostra aleatória de 10 alunos, constatou-se que o número total de faltas, no decorrer do curso, foi 0, 1, 2, 2, 2, 3, 4, 5, 5, 6.

Determine a probabilidade de o número de faltas ser maior do que 4, sorteando-se, ao acaso, um desses alunos.

03 (0,4 / _____)

Considere todos os anagramas da palavra **ALCALINA**. Calcule a probabilidade de escolher uma aleatoriamente e, a mesma começar com **C** e terminar por **N**.

ALUNO (A): _____ SÉRIE: 2ª E.M. TURMA: _____
 DISCIPLINA: MATEMÁTICA Nº: _____ Rec. Paralela
 PROFESSOR (A): Adroaldo Lima DATA: ____/____/____

RECUPERAÇÃO PARALELA – Aula 4

Conteúdo (s): Probabilidade	Descritores de aprendizagem
<ul style="list-style-type: none"> • Probabilidades da união de dois eventos; • Probabilidade Condicional; • Probabilidade de dois eventos simultâneos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ler, interpretar e reconhecer um experimento aleatório; • Escrever e calcular os elementos do espaço amostral e do evento; • Identificar e calcular a probabilidade da união de dois eventos numa situação problema; • Reconhecer a diferença entre os eventos mutuamente exclusivo e simultâneo; • Identificar uma condição no evento de um espaço amostral e calcular a probabilidade desse evento; • Identificar e calcular a probabilidade de dois eventos simultâneos (ou sucessivos); • Analisar as repetições independentes de um determinado evento.

01. Em um colégio de 1000 alunos, 500 gostam de samba, 250, exclusivamente de pagode e 100, de samba e pagode. Escolhendo-se um aluno ao acaso, qual é a probabilidade:

Construa o digrama de Venn

a) de que ele goste de samba ou pagode?

b) de que ele não goste nem de samba e nem de pagode?

c) de que ele goste apenas de samba?

02. Jogando-se dois dados honestos com faces numeradas de 1 a 6, qual é a probabilidade de que a soma dos pontos obtidos seja 4 ou 5?

- a) $7/36$
- b) $5/36$
- c) $1/36$
- d) $1/12$
- e) $1/6$

03. Uma pesquisa feita entre 100 garotas revelou que 50 gostam de rapazes morenos, 40 gostam de loiros e 20 gostam tanto de morenos quanto de loiros. Supondo que a garota escolhida ao acaso goste de rapazes morenos, qual é a probabilidade de que ela goste de loiros?

- a) $1/5$
- b) $2/5$
- c) $3/5$
- d) $4/5$
- e) $1/3$

04. Em uma faculdade há 250 alunos que cursam o primeiro ciclo. Desses alunos, 110 são homens (H) e 140 são mulheres (M), 110 cursam Física (F) e 140 estudam Química (Q). Veja no quadro a seguir a distribuição dos alunos.

	F	Q	Total
H	50	60	110
M	60	80	140
Total	110	140	250

Um aluno é sorteado ao acaso. Qual é a probabilidade de que estejam cursando Física, dado que é mulher?

- a) $1/7$
- b) $2/7$
- c) $3/7$
- d) $4/7$
- e) $5/7$

05. Em uma urna há doze bolas: quatro brancas, cinco pretas e três azuis.

Retirando-se duas bolas, sem reposição, ao acaso, qual a probabilidade de as duas serem pretas?

- a) $1/33$
- b) $2/33$
- c) $4/33$
- d) $5/33$
- e) $1/22$

06. A probabilidade de um jovem estar vivo daqui a vinte anos é 10% e a de seu filho é 60%.

A probabilidade de esse filho ser órfão de pai a vinte anos é:

- a) 54%
- b) 50%
- c) 45%
- d) 25%
- e) 20%

07. (UESB) Num grupo de 30 rapazes e 20 moças, um quinto dos rapazes e metade das moças cursam Ciências da Computação. Escolhendo-se aleatoriamente uma pessoa desse grupo, a probabilidade de que seja uma moça ou estudante de Ciências da Computação é de

- a) 16%
- b) 26%
- c) 28%
- d) 32%
- e) 52%

08. (UNEB) Em um grupo de cinco adolescentes, dois tem idade de 15 anos e três de 16 anos. Sorteando-se simultaneamente, dois adolescentes do grupo, a probabilidade de que tenham a mesma idade é igual a

- a) $4/25$
- b) $6/25$
- c) $3/10$
- d) $1/5$
- e) $2/5$

ALUNO (A): _____ SÉRIE: 2ª E.M. TURMA: _____
DISCIPLINA: MATEMÁTICA Nº: _____ Rec. Paralela
PROFESSOR (A): Adroaldo Lima DATA: ____/____/____

RECUPERAÇÃO PARALELA – Teste 4

INSTRUÇÕES:

1. Sua avaliação contém 3 (três) questões. Confira seu exemplar.
 2. Leia atentamente antes de responder e preencha o cabeçalho.
 3. Toda a estratégia de resolução deverá ficar registrada nos respectivos lugares para que as respostas sejam aceitas.
 4. A resolução deverá ser feita com caneta de tinta azul ou preta.
 5. **Os cálculos deverão ser explicados de alguma maneira para serem aceitos, caso contrário, a questão será considerada errada.**
 6. Não é permitido portar qualquer tipo de aparelho eletrônico, mesmo que esteja desligado.
 7. O empréstimo de material é terminantemente proibido.
 8. Não serão aceitas reclamações de questões rasuradas ou com corretivo.
 9. Sua avaliação vale 1,0 (um) ponto.
 10. Duração 30 min.
-
-

QUESTÃO 01 (0,3 / _____)

Uma pesquisa feita com um grupo de 50 estudantes sobre os romances *Senhora* e *O guarani*, do escritor José de Alencar, revelou os seguintes resultados:

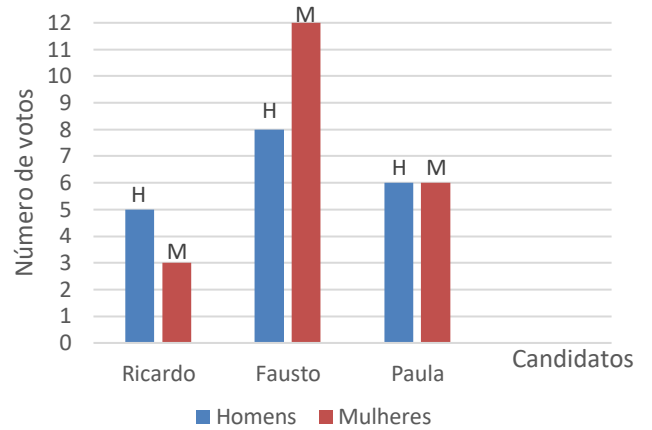
- 36 leram o romance *Senhora*;
- 28 leram o romance *O Guarani*;
- 20 leram os dois romances.

Escolhido ao acaso um estudante desse grupo e, sabendo que ele não leu *O Guarani*, calcule a probabilidade de ele não ter lido nenhum.

QUESTÃO 02 (0,3 / _____)

Em uma eleição para representante de classe, os candidatos foram Ricardo, Paula e Fausto. Observe o resultado da votação no gráfico de barras, em que estão especificados os votos das mulheres e dos homens.

Qual a probabilidade de escolher uma pessoa entre os votantes e, a mesma ser um homem ou eleitor de Fausto?



03 (0,4 / _____)

Dois amigos, Jonas e Lucas, resolvem competir para ver qual dos dois ganharia mais vezes “batendo par ou ímpar”. Sabendo-se os dois possuem a mesma chance de vencer um ao outro e, que Jonas ganhou três vezes, calcule a probabilidade desse fato ter ocorrido em cinco confrontos.

ALUNO (A): _____ SÉRIE: 2ª E.M. TURMA: _____
DISCIPLINA: MATEMÁTICA Nº: _____ Rec. Paralela
PROFESSOR (A): Adroaldo Lima DATA: ____/____/____

RECUPERAÇÃO PARALELA – Avaliação Final

INSTRUÇÕES:

1. Sua avaliação contém 10 (três) questões. Confira seu exemplar.
 2. Leia atentamente antes de responder e preencha o cabeçalho.
 3. Toda a estratégia de resolução deverá ficar registrada nos respectivos lugares para que as respostas sejam aceitas.
 4. A resolução deverá ser feita com caneta de tinta azul ou preta.
 5. **Os cálculos deverão ser explicados de alguma maneira para serem aceitos, caso contrário, a questão será considerada errada.**
 6. Não é permitido portar qualquer tipo de aparelho eletrônico, mesmo que esteja desligado.
 7. O empréstimo de material é terminantemente proibido.
 8. Não serão aceitas reclamações de questões rasuradas ou com corretivo.
 9. Sua avaliação vale 6,0 (seis) pontos.
 10. Duração 1h40min.
-
-

01. Resolvendo a equação, $(m + 3)! - (m + 2)! = (m + 1)!$, temos que m é solução da equação. Calcule o valor de m^2 .

02. Sabe-se que os números de telefone possuem 8 dígitos e que os dois primeiros não podem ser o 0 nem 1. Quantos números de telefone podemos formar, que o último dígito é um número par?

03. Com as letras da palavra **PEDRO**, podem ser escritos x anagramas que começam por vogal e y anagramas que começam por consoante. Calcule os valores de x e y .

04. Sobre uma circunferência são marcados 8 pontos distintos.
Quantos triângulos distintos podemos formar com vértices nesses pontos?

05. Entre dez senhas possíveis para abrir um cofre, apenas grupos com três delas de maneira ordenada conseguem ter sucesso.
Qual o número máximo de tentativas, de modo que alguém consiga abrir esse cofre na última tentativa?

O texto a seguir será utilizado para resolver as questões 06 e 07.

A tabela a seguir mostra a quantidade de homens e mulheres e seus respectivos cursos numa escola de música da cidade.

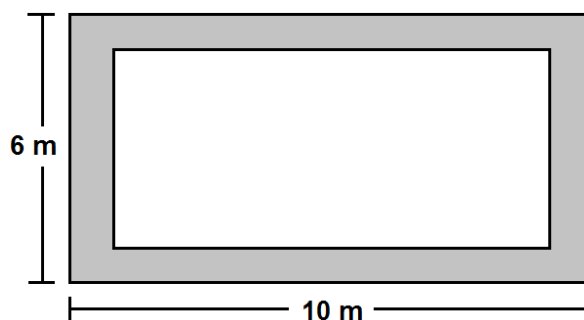
	Homens	Mulheres
Bateria	32	28
Contra baixo	18	22
Canto	5	15

06. Analisando os dados acima, qual a probabilidade de escolher um estudante dessa escola de música e o mesmo ser homem?

07. Considerando os estudantes homens, qual a probabilidade do mesmo ser estudante de Canto?

08. Escolhendo aleatoriamente um dos anagramas da palavra **PIADA**, qual a probabilidade de suas primeira e última letras serem consoantes?

09. Sr. José fez uma piscina com formato retangular numa parte do terreno que mora. Uma parte de área seca (borda) foi deixada ao redor da piscina com largura constante de 50 cm. Determine a probabilidade de uma pessoa estar na área molhada dessa piscina.



10. Dez mil aparelhos de TV foram examinados depois de um ano de uso e constatou-se que 4.000 deles apresentavam problemas de imagem, 2.800 tinham problemas de som e 3.500 não apresentavam nenhum dos tipos de problema citados.

Calcule a probabilidade de um aparelho apresentar somente problemas de imagem.

Referências Bibliográficas

- [1] Recuperação de estudos: Desvelando sua realização no processo ensino-aprendizagem. <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1777-8.pdf>. Acesso: 13 de janeiro de 2018.
- [2] Conselho Nacional de Educação. Parecer n. 5, 1997.
- [3] Secretaria de Educação da Bahia. Portaria 1.882. Sistemática de Avaliação do Ensino e da Aprendizagem das Unidades Escolares da Educação Básica da Rede Pública Estadual, 2013.
- [4] Sueanne Oliveira Evangelista. A recuperação paralela no processo de ensino e aprendizagem: Desafios da coordenadoria adjunta pedagógica da coordenadoria distrital de educação 3/SEDUC-AM. Master's thesis, Mestrado em Gestão e Avaliação da Educação Pública, UFJF, Juiz de Fora, 2016.
- [5] J.C.Libâneo. *Didática*. Editora Cortez, 1994.
- [6] Brasil MEC. Lei 4.024. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, 1961.
- [7] Brasil MEC. Lei 5.692. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, 1971.
- [8] Brasil MEC. Lei 9.394. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, 1996.
- [9] Maria Celina Melchior. *O sucesso escolar através da avaliação e recuperação*. Editora Premier, 2004.
- [10] E.S.A. Picoli and E.J.G. Carvalho. Projeto político-pedagógico: uma construção “coletiva”?. In *III Encontro de Pesquisa em Educação, I Jornada de Gestão Escolar e XV Semana de Pedagogia*. UEM, Maringá.
- [11] E. Vagula, A.C.A. Barbosa, M.M. Baruffi, and R.C. Montagnini. *Didática*. Editora Educacional, 2014.
- [12] Maria Helena Vido. Recuperação de alunos: Uma questão problemática. Master's thesis, Faculdade de Educação, Unicamp, Campinas, 2001.