

QUANDO A AULA DE PORTUGUÊS SE TRANSFORMA EM EVENTO CIENTÍFICO: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA NO ENSINO MÉDIO

Amanda Rodrigues¹

amanda.rodrigues85@hotmail.com

Fernanda Bartikoski²

nandav_m@hotmail.com

1 Apresentação da proposta

O projeto “Depois da tempestade, vem o caos: o problema dos alagamentos em Novo Hamburgo” foi aplicado em uma escola estadual no município de Novo Hamburgo/RS. Tal projeto resultou da parceria entre duas acadêmicas do curso de Letras da Unisinos na atividade Estágio Supervisionado no Ensino Médio.

Para a aplicação deste projeto, foram realizadas 10 horas de observação em duas turmas, 103 e 201, 1º. e 2º. ano respectivamente. Durante esse período, percebeu-se que os alunos, em sua maioria, não esboçavam interesse pelas aulas de língua portuguesa. Eles apresentavam um perfil apático, um baixo nível de criticidade e não acreditavam no seu potencial. Levando em consideração que o Ensino Médio é a última etapa da Educação Básica, como aceitar que os alunos ainda não tenham ainda as competências requeridas para essa etapa escolar?

A reestruturação curricular do Ensino Médio prevê, em seus objetivos, formar cidadãos capazes de agir no mundo e aptos a desenvolverem suas capacidades intelectuais seja no trabalho ou, futuramente, no Ensino Superior. O mundo não é fragmentado e o mesmo se pode aplicar ao ensino. Cabe à escola instrumentalizar seus alunos por meio de atividades interdisciplinares, visando ao desenvolvimento de múltiplos letramentos em sala de aula.

A partir dessas reflexões, pensou-se em um projeto em que a língua portuguesa se aproximasse do campo da ciência, uma vez que os alunos estão expostos aos meios de comunicação de massa, que, atualmente, têm demonstrado preocupação em divulgar estudos

¹ Graduanda em Letras pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos - Unisinos. Trabalho realizado na disciplina de Estágio Supervisionado no Ensino Médio, sob a supervisão da professora Me. Maria Helena Albé, no primeiro semestre de 2014.

² Graduanda em Letras pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos - Unisinos. Trabalho realizado na disciplina de Estágio Supervisionado no Ensino Médio, sob a supervisão da professora Me. Maria Helena Albé, no primeiro semestre de 2014.

científicos (MENDONÇA; BUNZEN, 2013). Como se pode perceber, o conhecimento está em todo lugar, mas como aproximá-lo dos alunos, que até então eram meros espectadores, tornando-os pesquisadores? A resposta pode estar em um gênero muito presente em jornais e em revistas: o infográfico.

A escola em que este projeto foi aplicado localiza-se em um dos bairros que mais sofre com os constantes alagamentos em Novo Hamburgo. Sabendo que toda a população, de uma forma ou de outra, é afetada por esse problema, buscou-se investigar as causas e as consequências dos alagamentos por meio da produção de infográficos. Com o intuito de enriquecer o trabalho dos alunos, cada turma ficou responsável por desenvolver um subtema: as causas e as consequências das construções irregulares (Turma 201) e as causas e as consequências do descarte incorreto do lixo (Turma 103).

2 Planejamento geral

Nome do projeto: Depois da tempestade, vem o caos: o problema dos alagamentos em Novo Hamburgo.

Tema geral: Como o descarte incorreto do lixo e as construções irregulares contribuem para os alagamentos em Novo Hamburgo.

- **Subtema da turma 103:** Como o descarte incorreto do lixo contribui para os alagamentos em Novo Hamburgo.
- **Subtema da turma 201:** Como as construções irregulares contribuem para os alagamentos em Novo Hamburgo.

Produto final: Produção de infográficos e apresentação em uma feira na escola.

Série: 1º. e 2º. ano do Ensino Médio

Duração aproximada: 20 horas-aula - 7 semanas

Materiais utilizados:

- Quadro de giz
- Textos
- Folhas A4
- Projetor multimídia
- Tesoura
- Cola

Espaços utilizados:

- Sala de aula
- Laboratório de informática
- Sala de vídeo

Objetivos/competências:

- Aproximar as aulas de língua portuguesa da realidade dos alunos;
- Exercitar a leitura e a produção escrita vinculadas a práticas sociais reais;
- Contribuir para o letramento digital;
- Levar os alunos a interpretar tanto a linguagem verbal quanto a não verbal;
- Discutir as causas dos frequentes alagamentos em Novo Hamburgo;
- Propiciar o contato com um gênero de texto presente em jornais e em revistas, o qual alia texto e imagem; o infográfico.

Avaliação:

Ao longo do projeto, os alunos foram avaliados pela participação, execução e entrega das atividades propostas, bem como pela evolução nessa área do conhecimento.

À produção final foi atribuído um dos seguintes conceitos avaliativos: Construção Satisfatória de Aprendizagem (CSA), Construção Parcial de Aprendizagem (CPA) ou Construção Restrita de Aprendizagem (CRA), diante da análise de critérios preestabelecidos, tais como adequação da estrutura ao gênero estudado, coesão e coerência das informações e correção linguística. Além disso, foi avaliada a pontualidade na entrega da tarefa.

Cronograma e descrição das atividades:

SEMANA 1 - dias 23 e 25/4: Dinâmica de apresentação, apresentação do projeto, produção inicial e introdução ao tema.

SEMANA 2 - dia 30/4: Abordagem do tema com textos e/ou outros recursos.

SEMANA 3 - dias 7 e 9/5: Estudo do tema e introdução ao estudo do gênero.

SEMANA 4 - dias 14 e 16/5: Estudo do gênero e sistematização do mesmo.

SEMANA 5 - dias 21 e 23/5: Produção final.

SEMANA 6 - dia 28/5: Reescrita e autoavaliação.

SEMANA 7 - dia 04/6: Feira (Visitação das demais turmas da escola; contato com o Jornal NH Canudos) e avaliação do estágio.

3 Planejamento detalhado

1.^a semana

Dia 23/04/14 - Aulas 1 e 2 (2 horas-aula)

Objetivos:

- Conhecer a turma;
- Apresentar o projeto de ensino;
- Instigar os alunos a produzirem a primeira versão do infográfico.

Recursos: Quadro de giz, folhas em branco, lápis de cor, canetas.

Resumo das atividades realizadas:

Atividade 1: Dinâmica de sensibilização “Uma imagem vale mais do que mil palavras”.

Sentados em círculo, cada aluno recebeu um papel em branco, onde desenhou uma figura que serviu de suporte para a sua apresentação. Após, cada aluno teve de 2 a 3 minutos para se apresentar. A professora também se apresentou por meio de um desenho.

Atividade 2: Apresentação da proposta

A professora explicou para a turma em que consistia o projeto de estágio.

Atividade 3: Produção inicial

A professora fez uma sondagem sobre infográficos, instigando a curiosidade dos alunos. Após, em grupos, os alunos receberam uma folha A4, onde tiveram que produzir um infográfico da maneira como achavam que fosse. O tema foram os alagamentos em Novo Hamburgo, e cada turma produziu um exemplo do gênero de acordo com o seu subtema. Os alunos entregaram essa tarefa no final do período de aula.

Dia 25/04/14 - Aula 3 (1 hora-aula)

Objetivos:

- Levar o aluno à apropriação de conceitos como enchente, inundação e alagamento;
- Apresentar aos alunos o tema central do projeto;
- Fornecer subsídio temático para a produção final.

Recursos: Projetor multimídia, folha de atividade.

Resumo das atividades realizadas:

Atividade 1: A professora apresentou para os alunos um arquivo em PowerPoint sobre diferenças entre os conceitos enchente, inundação e alagamento. Mostrou vídeos e imagens sobre alagamentos em Novo Hamburgo e a contribuição da população para a ocorrência desses fenômenos. Depois, os alunos assistiram a uma entrevista com o prefeito do município

sobre os alagamentos. Enquanto assistiam ao vídeo, deveriam anotar os problemas e as soluções para os alagamentos mencionados, para futura sistematização de ideias.

Atividade 2: Após assistir à entrevista, cada aluno recebeu uma tabela, a qual deveria preencher com informações sobre o local onde reside. As questões da tabela estavam vinculadas aos assuntos apontados no vídeo com a entrevista ao prefeito. O que estava de acordo com a afirmação, deveria ser pintado “curtir”, e o que estava em desacordo, “descurtir”.

2.^a semana

Dia 30/04/14 - Aulas 4 e 5 (2 horas-aula)

Objetivos:

- Sistematizar informações;
- Incentivar a leitura de textos;
- Fornecer subsídio temático para a produção final.

Recursos: Folha com texto e atividades.

Resumo das atividades realizadas:

Atividade 1: A professora começou a aula retomando a tabela do “curtir” e as anotações dos alunos sobre o vídeo apresentado na aula anterior. Foi feita uma esquematização das informações no quadro de giz, e os alunos deveriam transcrevê-la para seus cadernos.

Atividade 2: Leitura de textos

Turma 103	Turma 201
<p>Como forma de iniciar o estudo do tema, foram utilizadas duas reportagens diferentes, sendo elas: “Perigos do acúmulo de lixo nas cidades” (NERY, 2014) e “Lixo nas ruas causa transtornos em Novo Hamburgo”. (LIXO..., 2014). Para isso, os alunos formaram duplas, e cada dupla recebeu um texto diferente. Assim, houve um tempo para a leitura e, em seguida, duas duplas se uniram, formando um quarteto, a</p>	<p>A professora iniciou o estudo do tema do projeto. Para isso, questionou os alunos, oralmente, sobre o crescimento da cidade de Novo Hamburgo e as consequências do crescimento desordenado da população. Em seguida, entregou o quadro do IBGE e pediu para que o relacionassem com o título do texto a ser lido “A cidade não para, a cidade só cresce”. (A CIDADE..., 2010).</p> <p>A professora entregou o texto, e cada</p>

<p>fim de que pudessem discutir e apresentar o conteúdo de cada um dos textos lidos.</p>	<p>aluno leu uma parte em voz alta. Após ler o texto, cada dupla selecionou duas informações consideradas relevantes e as compartilhou com a turma; as informações não deveriam repetir-se. A professora anotou as informações no quadro de giz, e os alunos, no caderno.</p> <p>Para complementar o estudo do texto, responderam algumas questões, que foram corrigidas no final da aula.</p>
--	--

3.^a semana

Dia 07/05/14 - Aulas 6 e 7 (2 horas-aula)

Objetivos:

- Incentivar a leitura de textos;
- Fornecer subsídio temático para a produção final.

Recursos: Folha com texto.

Resumo das atividades realizadas:

Turma 103	Turma 201
<p>Para dar continuidade ao estudo dos textos, os alunos, reunidos em pequenos grupos, elaboraram um parágrafo tratando sobre as semelhanças entre os dois textos e o compartilharam com os demais colegas.</p> <p>Depois disso, alguns leram em voz alta os textos, e a discussão foi aberta ao grande grupo. Para encerrar, a professora escreveu no quadro a seguinte questão:</p> <p>Após a discussão desses dois textos, aponte duas ou mais consequências do descarte</p>	<p>A professora fez levantamentos do que poderiam significar “Áreas de Preservação Permanente”. Os alunos receberam um texto sobre o assunto. Após a leitura, cada dupla formulou uma pergunta sobre o assunto do texto. As perguntas circularam pela sala, até que cada dupla tivesse quatro questões elaboradas pelos colegas. Os alunos responderam às questões formuladas. Depois, a professora fez as perguntas, e os alunos compartilharam as respostas com os colegas.</p>

incorreto do lixo, levando em consideração a sua ligação com os alagamentos.	
---	--

Dia 09/05/14 - Aula 8 (1 hora-aula)**Objetivos:**

- Iniciar os estudos do gênero infográfico;
- Apresentar esse gênero aos alunos.

Recursos: Infográficos, folha com exemplo dos gêneros e atividades.

Resumo das atividades realizadas:**Atividade 1: Distinção entre gêneros**

Na produção inicial, em ambas as turmas, percebeu-se que o infográfico havia sido confundido com outros gêneros. Na turma 103, os alunos produziram gráficos na produção inicial, enquanto na turma 201 houve uma confusão entre panfleto e infográfico.

Turma 103	Turma 201
A fim de mostrar as diferenças entre gráfico e infográfico, foram levadas para a sala de aula algumas revistas com reportagens que utilizam gráficos como suporte para exemplificar os dados. Assim, pode-se mostrar que um gráfico só tem sentido se vier acompanhado de um texto, diferentemente de um infográfico que, na maioria das vezes, possui autonomia.	Os alunos receberam uma folha com a imagem de um infográfico e de um panfleto. Eles tiveram que apontar semelhanças e diferenças e, por fim, identificar qual dos exemplos se tratava de um infográfico. Essa tarefa foi feita mediante o preenchimento de uma tabela.

Atividade 2: Trabalho avaliativo

Os alunos, em duplas, receberam infográficos diferentes e responderam a algumas questões relacionadas a eles. As questões foram entregues ao professor no final da aula e avaliadas.

4.^a semana

Dia 14/05/2014 - Aulas 9 e 10

Objetivos:

- Incentivar a leitura de infográficos;
- Apresentar aos alunos as partes que compõem um infográfico.

Recursos: Infográficos, folha A4.

Resumo das atividades realizadas:

Atividade 1: A professora devolveu a atividade realizada na aula anterior e, a partir da análise feita pelos alunos, conversou com eles e tirou dúvidas sobre o gênero infográfico.

Atividade 2: Em duplas, os alunos receberam um infográfico com o tema *como fazer um infográfico*, dividido em partes: título, texto introdutório, textos explicativos e, em uma folha em branco, montaram esse infográfico. Em seguida, cada dupla explicou para a turma a maneira como organizou as informações.

Atividade 3: Os alunos receberam infográficos nos quais faltavam algumas partes, como título, texto introdutório e textos explicativos nas imagens. A partir da leitura dos infográficos, em duplas, criaram as partes faltantes.

Dia 16/05/2014 – Aula 11

Objetivos:

- Incentivar a leitura de infográficos;
- Retomar o que foi estudado até o momento;
- Sistematizar e conceituar o gênero infográfico;
- Encaminhar os alunos para a produção do infográfico.

Recursos: Quadro de giz.

Resumo das atividades realizadas:

Atividade 1: A partir das atividades realizadas nas aulas anteriores, professora e alunos tentaram conceituar infográfico e identificar suas características. Em seguida, a professora escreveu alguns conceitos no quadro, os quais os alunos anotaram no caderno.

Atividade 2: Os grupos para o trabalho final foram formados e se reuniram para selecionar as informações que comporão o seu infográfico e para planejar as ações da próxima semana. A turma 201 escolheu duas causas e duas consequências das construções irregulares, dentre as seguintes: Causas dos alagamentos: – Impermeabilização do solo; – Construção em áreas de

banhado e margens de cursos d'água (zonas de inundação); e – Despejo de esgoto e de detritos pela população nos arroios. Consequências dos alagamentos: – Prejuízos econômicos; – Infestação de doenças; e – Detritos que vão para os arroios com as enxurradas. Já a turma 103 precisou escolher duas causas e duas consequências do descarte incorreto do lixo: Causas dos alagamentos: – Entupimento dos bueiros; e – Assoreamento de rios e arroios. Consequências dos alagamentos: – Infestação de ratos e/ou insetos; – Transmissão de doenças; – Obstáculos para carros e pessoas; - Contaminação do solo; – Contaminação de alimentos; e – Contaminação da água.

5.^a semana

Dia 21/05/2014 - Aulas 12 e 13

Objetivos:

- Incentivar a leitura de infográficos;
- Produzir infográficos.

Recursos: Folhas em branco, lápis de cor, quadro de giz.

Resumo das atividades realizadas:

Atividade 1: Os alunos se reuniram em grupos e, a partir das informações escolhidas na aula anterior, começaram a produzir os textos explicativos. A professora levou textos de apoio, e cada grupo trouxe textos de casa, podendo pesquisar informações também com apoio do celular.

Atividade 2: Os grupos organizaram o infográfico na folha A4, delimitando os espaços das imagens e escrevendo os textos. A atividade foi entregue no final da aula.

Dia 23/05/2014 – Aula 14

Objetivos:

- Incentivar a leitura de infográficos;
- Produzir infográficos.

Recursos: Folhas A4, quadro de giz.

Resumo das atividades realizadas:

Atividade 1: A professora devolveu os infográficos devidamente corrigidos e explicou a próxima etapa, que consistia na criação de um título e de um texto introdutório. A professora guiou a construção do texto introdutório, mostrando alguns elementos que deveriam aparecer:

Quem: a turma

O quê: produção de infográfico

Por quê: alagamentos

Quando: 2014

Onde: Novo Hamburgo

Atividade 2: Os grupos que concluíram essa etapa começaram a corrigir e a aprimorar os textos explicativos a partir das anotações realizadas pela professora. A professora recolheu os trabalhos ao final da aula.

6.^a semana

Dia 28/05/14 - Aulas 15 e 16

Objetivos:

- Incentivar a leitura de infográficos;
- Produzir infográficos no laboratório;
- Realizar uma autoavaliação.

Recursos: Computadores, folha com o tutorial e com a autoavaliação.

Resumo das atividades realizadas:

Atividade 1: Reescrita

Os alunos foram encaminhados ao laboratório de informática da escola, para a realização da reescrita do infográfico. Para isso, receberam um tutorial de como organizar o infográfico, em arquivo PowerPoint. A professora devolveu os trabalhos corrigidos, e cada grupo produziu o seu infográfico.

Atividade 2: Autoavaliação

Os alunos receberam um roteiro de questões para autoavaliação.

7.^a semana

Dia 04/06/14 - Aulas 17, 18 e 19

Objetivos:

- Divulgar para a escola e para o bairro o trabalho desenvolvido;
- Realizar uma avaliação do período de estágio.

Recursos: Infográficos.

Resumo das atividades realizadas:

Atividade 1: Feira de Infográficos

Foi organizada uma feira para a divulgação dos trabalhos realizados pelos alunos. Os infográficos foram expostos na sala de vídeo. Os alunos da escola foram até lá para ver os trabalhos e, também, a professora da Unisinos Juliana Alles de Camargo de Souza, bem como um jornalista do Jornal NH Canudos.

Atividade 2: Avaliação do estágio

A professora devolveu os trabalhos dos alunos já com o conceito atribuído e a grade de avaliação com os critérios. Os alunos receberam um roteiro de itens para avaliação do período de estágio.

Referências

A CIDADE não para, a cidade só cresce. **Planeta Sustentável**. São Paulo, [2014?]. Disponível em: <<http://planetasustentavel.abril.com.br/noticia/cidade/cidade-nao-cidade-so-cresce-enchentes-desabamentos-epidemias-homens-urbanizacao-573476.shtml>>. Acesso em: 25 abr. 2014.

BUNZEN, C.; MENDONÇA, M. Revistas de divulgação científica no Ensino Médio: múltiplas linguagens. In: BUNZEN, Clécio; MENDONÇA, Márcia (Orgs.) **Múltiplas linguagens no ensino médio**. São Paulo: Parábola Editorial, 2013. p. 177-206.

SOUZA, J. A. de C. de. **O Infográfico e a Divulgação Científica Midiática (DCM):** (entre)texto e discurso. 2012. 306 f. Tese (Doutorado em Linguística Aplicada) – Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada, Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS, São Leopoldo, 2012.

HENEMANN, G. **Na Ignácio Plangg, o português e a ecologia:** resultado de pesquisa de alunos mostra alguns problemas do bairro. In: __ Jornal NH Canudos. Sexta-feira, 06 de junho de 2014.

LIXO nas ruas causa transtornos em Novo Hamburgo. **Jornal RS**, Novo Hamburgo, 11 abr. 2014. Disponível em: <<http://jornalrs.com.br/2014/04/11/lixo-nas-ruas-causa-transtornos-em-novo-hamburgo/>> Acesso em: 25 abr. 2014.

NERY, P. **Perigos do acúmulo de lixo nas cidades**. Disponível em: <<http://maisequilibrio.com.br/saude/perigos-do-acumulo-de-lixo-nas-cidades-5-1-4-354.html>> Acesso em: 25 abr. 2014

PAIVA, F. A. **O gênero textual infográfico:** leitura de um gênero textual multimodal por alunos da 1ª. série do Ensino Médio. Disponível em:<<http://revistas.pucsp.br/index.php/revlael/article/view/1905/4357>> Acesso em: 3 maio 2014.

RANGEL, M. Não repita a informação. In: RANGEL, Mary. **Dinâmicas de leitura para a sala de aula**. Petrópolis: Vozes, 1990.

ANEXO A – PRODUÇÕES FINAIS DOS ALUNOS

Alagamentos: até quando isso ocorrerá em Novo Hamburgo?

Neste ano, em Novo Hamburgo, ocorreram alagamentos. Esses alagamentos ocorreram devido ao descarte incorreto do lixo que provocaram entupimentos nos bueiros, assoreamento de rios e arroios, causando a contaminação da água e a transmissão de doenças.

Abaixo, mostraremos o infográfico que ilustra algumas causas e consequências:

Infográfico: Andressa, Nicole, Sabrina e Samara Turma: 103



Entupimento de bueiros

É causado pelas chuvas e ventos fortes que acabam levando os lixos jogados nas ruas até os bueiros. Isso faz com que os bueiros entupam pelo descarte incorreto do lixo.



Assoreamento

Acontece quando há um grande acúmulo de lixo e entulhos no fundo e nas encostas dos rios, ocasionando enchentes em épocas de chuva.



Transmissão de doenças

Ocorre pelo fato das pessoas entrarem em contato ou ingerirem a água contaminada das enchentes. As doenças mais comuns e/ou conhecidas são: leptospirose, hepatite A e E, febre tifóide, cólera e dengue.



Contaminação da água

A água é contaminada pelo lixo jogado nas ruas e nos rios.

Você sabe o perigo do descarte incorreto do lixo?

O descarte incorreto do lixo não é uma simples garrafa pet jogada nas ruas é também o assoreamento de rios e arroios, o entupimento de bueiros, a infestação de ratos e de insetos e a transmissão de doenças. Novo Hamburgo passou por enchentes e alagamentos neste ano. Por esse motivo, queremos alertar sobre os perigos do descarte incorreto do lixo. Acompanhe o infográfico a seguir:



Entupimento de bueiros:

O lixo jogado nas ruas ou em lugares inadequados causa o entupimento de bueiros, impedindo que a água escoe, o que aumenta a chance de alagamentos.

Assoreamento de rios e arroios:

Casas construídas perto ou até mesmo dentro de arroios e rios, somando ao lixo acumulado no interior dos mesmos impedem o escoamento da água, com isso acabam transbordando e alagam as casas.

Infestação de ratos e/ou insetos:

O acúmulo de lixo e resíduos atraem ratos e insetos. Tais condições são favoráveis para a infestação e a multiplicação desses animais, transmissores de doenças.

Transmissão de doenças:

Depois que o lixo acumula em um local, os ratos e os insetos começam a se multiplicar, assim a saúde de quem está por perto pode estar ameaçada. As doenças mais conhecidas que são transmitidas nessas situações são: Leptospirose, elefantíase e febre tifóide.



Infográfico: Eduarda, Luciele, Nicolas e Sabrina S. / Turma 103

Alagamentos: quais os problemas causados pelo lixo jogado nas ruas ?

Entupimento de bueiros

O lixo jogado nas calçadas e nas ruas causam o entupimento dos bueiros.



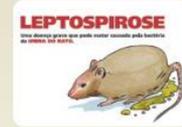
Assoreamento de rios e arroios

O lixo descartado clandestinamente em locais como margens de córregos, rios e arroios causam o assoreamento dos mesmos.



Transmissão de doenças

A água contaminada, que entra nas casas, causa doenças como a Leptospirose, que vem dos ratos, e a febre tifoide.



Contaminação da água

O lixo também pode gerar chorume e contaminar a água e o solo.



O infográfico mostra alguns dos problemas que a nossa cidade passou neste ano, que são causados pelo lixo jogado pela população de Novo Hamburgo. Os alagamentos causaram muitos estragos e outros problemas como, por exemplo, o entupimento de bueiros, o assoreamento de rios e arroios, a transmissão de doenças e a contaminação da água.

Infográfico: Anne Ferraz, Sabrina Falkevitz e Taís Ponciano / Turma: 103

Causadores dos alagamentos

• O entupimento dos bueiros é causado pela sociedade, quando as pessoas largam lixo nas ruas ou nos valões. As bocas de lobo entopem e isso causa transtornos para todos nós.



Nos últimos meses, Novo Hamburgo vem sofrendo frequentemente com os alagamentos. Muitas pessoas são afetadas, perdendo suas casas e seus bens materiais. A prefeitura vem tentando resolver esses problemas, mas sem sucesso. Neste infográfico, mostramos alguns dos problemas causados pelos alagamentos.

• Os insetos ou animais peçonhentos se proliferam no lixo. Quando as casas ficam alagadas e a água é contaminada, as pessoas ficam mais vulneráveis a pegar doenças.



• Um dos principais problemas que afetam os rios, principalmente os que passam por grandes cidades, é o assoreamento. Esse processo ocorre pelo acúmulo de lixo, de entulho e de outros detritos nos fundos dos rios e nas encostas.



• A contaminação da água é um problema presente em muitos lugares. Por estar contaminada, a água não poderá ser consumida pelas pessoas.



Infográfico: José, Lucas S., Lucas M. e Mateus / Turma: 103



É possível minimizar os casos de alagamentos em Novo Hamburgo?

O infográfico abaixo abordará os problemas que o lixo vem causando em Novo Hamburgo. A falta de consciência ao descartar o lixo em qualquer lugar acarreta em sérios problemas ambientais.



A contaminação da água é algo que pode prejudicar a todos, pois coloca em risco a vida das pessoas. A água simboliza vida e sem ela seria impossível existir a vida humana.

O assoreamento acontece pelo acúmulo de detritos, lixo e entulhos.



Muitas vezes, as águas das enchentes trazem o lixo, dificultando a locomoção de veículos nas cidades.

A poluição do solo ocorre através da contaminação que é capaz de provocar alterações significativas em sua estrutura natural.



Infográfico: Aique, Gabriel, Jeisiane e Taylor / Turma 103

O que causam os alagamentos em Novo Hamburgo ?

As principais causas que geram os alagamentos em Novo Hamburgo são: os arroios poluídos, pois as pessoas jogam o lixo em lugares inadequados. As consequências são casas destruídas, pessoas ficando doentes por causa das doenças que passam pela água, pessoas sem ter o que comer, também pessoas passando frio por não ter roupas etc.



O lixo entope bueiros e diminui a vazão de água, causando alagamentos. É um dos maiores problemas da sociedade moderna.



As enchentes são fenômenos que podem ser promovidos por fatores naturais ou por consequência das atividades humanas. Esse processo é desencadeado quando um leito natural (lago, rio, córrego) recebe um volume de água superior ao que pode suportar, resultando em transbordamentos.

Infográfico: Eduardo, Paloma e Taynon / Turma 103

Qual é a solução para os alagamentos em Novo Hamburgo?

Neste infográfico, trataremos das causas e das consequências dos alagamentos em Novo Hamburgo, um grande problema quando chove muito.

Entupimentos de bueiros

Com as chuvas, o lixo e o entulho jogados nas ruas vão para os bueiros, prejudicando o fluxo da água.



Obstáculos para carros e pessoas

O lixo jogado nas ruas e em terrenos abandonados invadem as vias públicas durante as chuvas.



Assoreamentos de rios e arroios

Assoreamento é a obstrução por sedimentos, areias ou detritos nos arroios e rios.



Contaminação da água

A água é contaminada pelos ratos, baratas, cachorros e gatos mortos, além do lixo não recicláveis que se misturam nas enchentes.



Infográfico: Wesley, Uriel, Felipe e Ailto