

**ROTINA PL/SQL PARA A ATUALIZAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE KITS  
SUBSISTÊNCIA AOS REFUGIADOS DE PAÍSES EM GUERRA**

***PL/SQL ROUTINE FOR UPDATING AND DISTRIBUTING SUBSISTENCE KITS TO  
REFUGEES FROM COUNTRIES AT WAR***

Matheus de Lourenço Manzutti – matheus.manzutti@fatec.sp.gov.br  
Faculdade de Tecnologia de Bauru (Fatec) – Bauru – SP – Brasil

Hulgo Rafael Ferreira – hulgo.ferreira@fatec.sp.gov.br  
Faculdade de Tecnologia de Bauru (Fatec) – Bauru – SP – Brasil

Thiago Carvalho da Silva – thiago.silva248@fatec.sp.gov.br  
Faculdade de Tecnologia de Bauru (Fatec) – Bauru – SP – Brasil

Patricia Bellin Ribeiro – patricia.ribeiro5@fatec.sp.gov.br  
Faculdade de Tecnologia de Bauru (Fatec) – Bauru – SP – Brasil

**DOI: 10.31510/infra.v19i2.1527**

Data de submissão: 01/09/2022

Data do aceite: 28/11/2022

Data da publicação: 20/12/2022

## **RESUMO**

A guerra iniciada pelos russos na Ucrânia obrigou a fuga de milhares cidadãos ucranianos para os países vizinhos em busca de proteção, no qual a ONU e a OTAN ajudaram essas pessoas por meio da distribuição de kits de subsistências. Posto isso, o vigente trabalho tem por objetivo demonstrar a criação do banco de dados e sua eficiência, com rotina PL/SQL para automatizar os dados através das *procedures* e *triggers*, contendo uma *function* para uma rápida consulta num Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD) Oracle. Metodologicamente, conceitua-se uma pesquisa aplicada, para o contexto da guerra na Ucrânia, no acolhimento dos refugiados com a ajuda dos países parceiros, por meio de artigos científicos e jornalísticos, com temática publicados a partir do ano 2022, na base de dados do Google Acadêmico, utilizando os identificadores “guerra na Ucrânia”, “ONU”, “refugiados ucranianos” e sites eletrônicos. Por fim, a criação do banco de dados e suas rotinas PL/SQL propostos foram cumpridos, sendo eficiente a sua automação com a consulta dos dados.

**Palavras-chave:** Rotina PL/SQL. Refugiados. Kit de Subsistências. ONU. Distribuição.

## **ABSTRACT**

The war started by the Russians in Ukraine forced thousands of Ukrainian citizens to flee to neighboring countries in search of protection, in which the UN and NATO helped these people through the distribution of subsistence kits. That said, the current work aims to demonstrate the creation of the database and its efficiency, with a PL/SQL routine to automate data through

procedures and triggers, containing a function for a quick query in a Database Management System (DBMS) Oracle. Methodologically, an applied research is conceptualized, for the context of the war in Ukraine, in the reception of refugees with the help of partner countries, through scientific and journalistic articles, with thematic published from the year 2022, in the database of the Google Scholar, using the identifiers “war in Ukraine”, “UN”, “Ukrainian refugees” and electronic sites. Finally, the creation of the database and its proposed PL/SQL routines were fulfilled, and its automation with the data query was efficient.

**Keywords:** PL/SQL Routine. Refugee. Subsistence Kit. WHO. Distribution.

## 1 INTRODUÇÃO

No ano de 2022, o mundo presenciou uma massiva evacuação obrigatória dos cidadãos Ucrânianos para os países vizinhos do leste europeu, para buscarem refúgios da terrível guerra que se iniciou naquele país. Por não terem muitas opções de saída, muitos acabam arriscando as suas vidas dirigindo-se às regiões fronteiriças, com expectativas de serem acolhidas e recebidas com todas as assistências necessárias com segurança. Os refugiados Ucrânianos, vítimas da ofensiva militar Russa iniciada em 24 de fevereiro de 2022 (ONU, 2022a), tem como esperança voltar ao seu país de origem para se encontrarem com seus amigos e familiares que muitos não conseguiram sair. (ONU, 2022b).

A evacuação dos refugiados Ucrânianos aconteceu a partir da pior crise diplomática entre a Rússia e a Ucrânia, num conflito armado iniciada pelos russos na capital Kiev e outras cidades, por meio de múltiplos bombardeios à noite (COELHO, 2022). Muitos desses grupos evadiram nos países como Polônia, Eslováquia, Hungria, Moldávia e Romênia, sendo que a maioria fugiu para a Polônia, mas que um número significativo buscou segurança nos países da região (BALTAR; BALTAR, 2022, p. 3). Dos que chegam, alguns se encontram em condições com ferimentos causados pelos bombardeios que necessitam de assistência médica, outros com fome e frio nas famílias mais humildes (BBC, 2022).

Partindo desses apontamentos, o presente trabalho tem por objetivo a análise exploratória da guerra civil da Ucrânia e da ajuda humanitária aos refugiados, culminando na criação de um projeto de banco de dados com aplicação de uma rotina de linguagem procedural de banco de dados (PL/SQL) com *Procedures* e *Triggers* em um Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD) Oracle, onde terá como função a administração e automatização da distribuição de kits de sobrevivência, inserindo dados, atualizando e modificando tabelas do banco, destinado a auxiliar órgãos de assistência aos refugiados no controle os kits de subsistência dos países vizinhos da Ucrânia.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

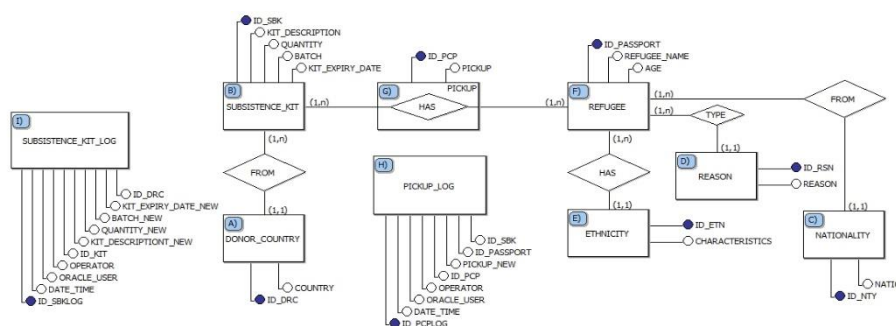
A origem de toda essa ação militar, remonta a partir dos aspectos políticos, econômicos e culturais que esses dois países se encontram, desde o fim da União Soviética como Estado-Nação em 1991 (SANTOS, 2022). Segundo Dias (2015), “o tratado de Minsk de 2015 assinado pela Ucrânia, Rússia, Alemanha e França com os separatistas ucranianos”, foi um tratado sinistro para os russos visto como algo inadmissível que o país vizinho tenham relações diplomáticas, políticas e econômicas guinadas com os países Ocidentais, sendo que esse elo perdido é visto como uma ruptura da influência e hegemonia russa, principalmente nos quesitos históricos e culturais considerados praticamente como povos irmãos (LUCENA; LEITE; PACIFICO, 2020). Esse grande êxodo de pessoas que acabam deixando todas as suas coisas para trás como emprego, casa e imóveis, torna-se muito difícil um recomeço existencial, estimando que por volta de 600.000 desses refugiados logo na primeira semana dos ataques (ACNUR, 2022) são formados por pessoas com deficiência, mulheres, crianças e idosos acima de 60 anos de idade. Em virtude, para que se tenha um controle de toda essa contingência, é necessária uma grande ajuda logística humanitária no recebimento e na organização de toda essa subsistência que chegam por meio de doações de países que queiram ajudar (ONU, 2022c).

### 2.1 Do Modelo de Negócios

Os países que fazem fronteiras com a Ucrânia, observaram um grande problema de contingência populacional em direção ao seu país, na qual, por meio da agência organizacional da ONU, o UNHCR (United Nations High Commissioner for Refugees) e países parceiros humanitários, deu-se a obrigatoriedade de acolher e montar um grande esquema logístico de ajuda humanitária a essas pessoas, por meio do acolhimento e das distribuições de kits de subsistências doados (ACNUR, 2022). Porém, de acordo com as informações relevantes no site oficial da Comissão Europeia, para que o refugiado possa conseguir desse benefício e saber dos seus direitos e obrigações, passará por uma triagem por uma equipe técnica da ONG, no saber das reais causas que o colocam na condição desse grupo, tais perguntas para entendê-lo da sua origem, idade, etnia e dos dependentes que acompanham, como também saber se portam documentos de identificação única como passaporte, onde será emitido um novo caso não

possua. Uma vez que realizado todo esses pré-requisitos, o refugiado poderá ser cadastrado num Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados SGBD Oracle, no qual terá por direito a retirada de um kit de subsistência que contará com produtos perecíveis, higiene pessoal e medicamentos básicos, onde passados os trinta dias após a retirada, poderá voltar ao mesmo local e retirar novamente o seu kit de subsistência, até poderem retornar ao seu país de origem ou tornar-se resiliente no país acolhido.

Figura 1 – Modelo Entidade Relacionamento (MER)



Fonte: BrModelo

As nações que estão recebendo esses refugiados ucranianos estão se preparando para entregar os kits de subsistência, fornecendo assim toda assistência humanitária necessária até melhorarem de condição. Uma das medidas eficazes para um maior controle desses grupos, seria na repartição equilibrada aos Estados-Membros da União Europeia, trabalho este árduo para a estadia temporária das pessoas deslocadas, sem infringir na escolha ética e moral de cada indivíduo. Assim, justifica-se a presente proposta por necessitar de um controle massivo sobre os lotes dos kits de subsistências a fim de evitar o descontrole na distribuição aos respectivos refugiados ou de possíveis cidadãos que se passam como esses grupos.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Trata-se do desenvolvimento de pesquisa aplicada (FLEURY; WERLANG, 2017), com fim de desenvolvimento de tecnologias. Um primeiro momento, realizou-se um levantamento bibliográfico (GIL, 2008), para apuração de informações acerca do contexto dos refugiados

chegando a receber o auxílio através de ONGs, a partir de livros, sítios eletrônicos e artigos, científicos e jornalísticos, sobre a temática, com publicação entre os anos de 2021 e 2022.

Dentre as ferramentas e as tecnologias utilizadas no desenvolvimento do presente trabalho, utilizar-se-á um computador do modelo laptop (notebook), dispositivo com processador Intel(R) Core(TM) i5-4200U, CPU @ 1.60GHz 1.60 GHz, RAM instalada de 6,00 Gigabytes (GB), sistema operacional Windows 8.1 Single Language de 64 bits, processador baseado em x64; o software BrModelo para a criação de modelos conceituais e lógicos de banco de dados, a fim de definir as entidades aplicadas no projeto antes da implementação da rotina de programação em PL/SQL; a ferramenta Oracle Live SQL, ligada diretamente ao sistema de gerenciamento de banco de dados (SGBD) OracleXE112\_Win32, para criação e programação PL/SQL, além de realizar os devidos testes.

Os procedimentos para definir o banco de dados estão baseados nas fases propostas por Pressman (2005) para o modelo sequencial linear que são análise, projeto, codificação e testes. Outras fases e mesmo denominações foram definidas visando explicitar mais adequadamente os procedimentos adotados para realizar o trabalho. A seguir, as fases definidas para este trabalho:

Levantamento de requisitos – o levantamento de requisitos está centrado na definição do problema que o banco de dados a ser desenvolvido, e visa resolver a questão da atualização, em tempo real, a quantidade de kit de subsistências a serem distribuída para cada refugiado. A definição e levantamento dos requisitos foi realizada uma análise do material colhido no levantamento bibliográfico, contendo os requisitos considerados necessários para a construção do banco e da rotina, definindo a ideia geral e enfatizando funcionalidades e aspectos de qualidade relevantes. Desta análise foram definidos os requisitos funcionais e não funcionais e complementares. Também foi elaborado um esboço inicial dos dados necessários para o banco de dados.

Análise – a partir dos requisitos, o problema (o banco de dados) é modelado. Na análise foram utilizados conceitos de bancos de dados relacionais para organizar as tabelas e seus dados (HEUSER, 2000, p. 5).

Projeto – nesta fase foram elaborados os modelos de entidade relacional, modelo lógico e de arquitetura. As entidades e os atributos que compõem o sistema serão distribuídos em cada uma das camadas da arquitetura, definindo um diagrama de arquitetura. Também foram definidos os recursos mais relevantes da linguagem para implementar os requisitos principais

da rotina, a qual seja, *procedures* e *triggers* para atualização de dados quantitativos dos kits de subsistências.

Implementação (codificação) do banco de dados – define como o banco de dados será codificado, a forma de uso das linguagens e tecnologias para programar o Banco de Dados Relacional-BDR. Esses componentes serão distribuídos pelas respectivas camadas da arquitetura do modelo físico, representado pela programação em PL/SQL (DEITEL; DEITEL, 2005, p. 895).

Realização dos testes – os testes foram realizados com base no uso rotineiro de atualização de distribuição de kit de subsistência para refugiados do país em conflito. Os testes de usabilidade foram realizados após a finalização da implementação dos bancos. Isso porque o banco de dados será implementado.

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

As terminologias usadas na criação das tabelas foram escritas no idioma inglês, conforme mostra os itens da Figura 1, dá seguinte maneira na criação inicial: A) DONOR\_COUNTRY (País Doador), com os dados mediante aos atributos ID\_DRC (identificador do País Doador) e COUNTRY (nome do País), receberão registros essenciais para a tabela seguinte na qual se relaciona diretamente B) SUBSISTENCE\_KIT (Kit de Subsistência), que serão distribuídos aos refugiados, com os atributos ID\_SBK (identificador de Kit de Subsistência), KIT\_DESCRIPTION (Descrição dos produtos que possuirá nesse kit), QUANTITY (Quantidade a ser entregue pelo país doador), BATCH (Lote), importante para ter controle de qualidade, KIT\_EXPIRY\_DATE (Validade), um prazo mínimo de vencimento do kit de subsistência, uma UNIQUE Constraint (restrição única) para não repetir os registros do lote (BATCH), denominado SUBSISTENCEKIT\_UNIQ e por último uma FOREIGN KEY (chave estrangeira) com o nome de DONORCOUNTRY\_SUBSISTENCEKIT\_FK, que estará referenciando ao atributo identificador da tabela DONOR\_COUNTRY, para garantir a integridade dos dados.

Partindo desse pressuposto da tabela que se relacionará posteriormente com REFUGEE, será criado as tabelas independentes, seguindo a ordem dos itens da Figura 1: C) NATIONALITY (Nacionalidade associado ao refugiado), ID\_NTY (sendo o seu atributo identificador) e NATION (Nação), para identificar a origem da pessoa; D) REASON (que diz respeito da causa de quem pode ser considerado refugiado), com ID\_RSN (identificador do tipo

da causa) e REASON (Causa), motivo justificável da causa; E) ETHNICITY (Etnia), para classificar a categoria sociocultural e biológica da pessoa, com os atributos ID\_ETN (identificador) e CHARACTERISTICS (denominando as CARACTERÍSTICAS do refugiado). Essas tabelas independentes receberão os registros importantes, onde todas se interligará com a tabela F) REFUGEE (Refugiado), contendo o atributo identificador da tabela ID\_PASSPORT (que será o registro alfanumérico do PASSAPORTE da pessoa para retirar o seu kit de subsistência), REFUGEE\_NAME (Nome do refugiado) e AGE (Idade), além de três FOREIGN KEY, REASON\_REFUGEE\_FK interligando com o atributo identificador da tabela REASON; NATIONALITY\_REFUGEE\_FK com o ID\_NTY de NATIONALITY, e ETHNICITY\_REFUGEE\_FK se referindo ao ID\_ETN da tabela ETHNICITY. Por fim, existirá uma tabela associativa entre REFUGEE e SUBSISTENCE\_KIT, que receberá o nome de G) PICKUP (Retirada), onde reunirá todos os registros da data de retirada do kit de subsistência daquele refugiado, com ID\_PCP (identificador da tabela), PICKUP (data da retirada), juntamente com os atributos identificadores ID\_PASSPORT e ID\_SBK das chaves estrangeiras PICKUP\_REFUGEE\_FK e PICKUP\_SUBSISTENCEKIT\_FK das tabelas referenciadas.

Além disso, com exceção da coluna de identificação de REFUGEE que serão inseridas manualmente, todas as demais tabelas receberão SEQUENCES para auto incremento, como também foram criadas duas tabelas de logs, sendo a primeira H) PICKUP\_LOG, com a finalidade de armazenar todas as informações de cada retirada que o refugiado fez do seu kit de subsistência, contendo um identificador ID\_PCPLOG; DATE\_TIME, a data atual que será registrado no dia no banco de dados Oracle; ORACLE\_USER, que mostrará qual usuário do Oracle que estará logado no momento da inserção ou alteração dos dados; OPERATOR, para mostrar qual operador *INSERT* ou *UPDATE* foi utilizado; ID\_PCP, referente ao identificador da tabela PICKUP; PICKUP\_NEW, condizente ao novo registro da retirada na qual foi inserido ou atualizado; ID\_PASSPORT, referente ao identificador da tabela REFUGEE e ID\_SBK, referente ao identificador da tabela SUBSISTENCE\_KIT. Logo depois, o segundo I) SUBSISTENCE\_KIT\_LOG, tem a finalidade de armazenar todas as atualizações do kit de subsistência que foram atualizadas, com o seu identificador ID\_SBKLOG; DATE\_TIME, que diz respeito da data atual que serão alterados os dados no dia pelo banco de dados Oracle; ORACLE\_USER, que mostrará qual usuário do Oracle que estará usando no momento da atualização dos dados; OPERATOR, para mostrar que o operador *UPDATE* foi utilizado; ID\_KIT, referente ao identificador da tabela SUBSISTENCE\_KIT que não poderá ser alterado os dados; os atributos KIT\_DESCRIPTOR\_NEW, QUANTITY\_NEW, BATCH\_NEW e

KIT\_EXPIRY\_DATE\_NEW, que receberão os dados atualizados; e por último ID\_DRC, referente ao identificador da tabela DONOR\_COUNTRY que não poderá ser atualizado os dados.

#### 4.1 Procedure, Trigger e Function

A fim de agilizar e otimizar o processo de inserção dos dados, duas *procedures* foram criadas: a primeira SUBSISTENCEKIT\_PROC, que receberá no seu parâmetro, todos os atributos da tabela SUBSISTENCE\_KIT e um parâmetro de saída (P\_EXIT) que mostrará o resultado da estrutura condicional ou do novo registro inserindo, possuindo no seu bloco PL/SQL se o ID\_SBK da tabela SUBSISTENCE\_KIT é > 0 e <= ao número de tamanho doze (IF (P\_IDS BK) > 0 AND (P\_IDS BK) <= 999999999999 THEN), que se essa condição for verdadeira, será feita uma consulta no banco de dados para verificar se já não existe nenhum kit de subsistência cadastrado, na qual armazenará um número na variável V\_QTY (SELECT COUNT(\*) INTO V\_QTY FROM SUBSISTENCE\_KIT WHERE ID\_SBK = P\_IDS BK); passará por um nova condição, verificando se a variável encontrou um ou nenhum registro (IF V\_QTY = 0 THEN); onde será feito uma nova inserção de dados na tabela SUBSISTENCE\_KIT (INSERT INTO SUBSISTENCE\_KIT (ID\_SBK, KIT\_DESCRIPTION, QUANTITY, BATCH, KIT\_EXPIRY\_DATE, ID\_DRC) VALUES (P\_ID\_SBK, P\_KIT\_DESCRIPTION, P\_QUANTITY, P\_BATCH, P\_KIT\_EXPIRY\_DATE, P\_ID\_DRC)). Já a segunda REFUGEE\_PROC, automatizará a inserção dos novos registros da tabela REFUGEE, recebendo no seu parâmetro todos os atributos da tabela REFUGEE e um parâmetro de saída (P\_EXIT) que mostrará o resultado da estrutura condicional ou do novo registro inserindo, sendo que o ID\_PASSPORT passará por uma validação para adequar as especificações, não podendo ser nulo (NULL) e exceder o tamanho máximo de 30 caracteres (IF LENGTH (P\_ID\_PASSPORT) <= 30 AND P\_ID\_PASSPORT IS NOT NULL THEN); verificará se já existe esse cadastro no banco de dados onde armazenará um número na variável V\_QTY (SELECT COUNT (\*) INTO V\_QTY FROM REFUGEE WHERE ID\_PASSPORT = P\_ID\_PASSPORT); passará por outra verificação indicando se a variável V\_QTY foi encontrado ou não (IF V\_QTY = 0 THEN); se o resultado for igual a zero, será inserindo um novo refugiado no banco de dados (INSERT INTO REFUGEE (ID\_PASSPORT, REFUGEE\_NAME, AGE, ID\_RSN, ID\_NTY, ID\_ETN) VALUES (P\_ID\_PASSPORT, P\_NAME, P\_AGE, P\_ID\_RSN, P\_ID\_NTY, P\_ID\_ETN)).



Em um caso hipotético, por meio da ONU e trabalhadores voluntários de ONGs internacionais, coordenam a distribuição dos kits de subsistências advindos de três países distintos que são os Estados Unidos, Reino Unido e Canadá, tem como destino para a Polônia na qual está acolhendo a maior quantidade de refugiados, uma quantia total de 22.500.000 kits de subsistências, contendo na sua descrição tais itens como: geleias, barras de cereais, café, arroz, açúcar granulado, conservas enlatadas de frutas, carnes, feijão, leite, vegetais, sucos, bem como medicamentos básicos tais como análgicos, antialérgicos, relaxante musculares e antigripais e muito mais. Por se tratar produtos não perecíveis, terá um prazo mínimo de três anos nos seus respectivos lotes, assegurando assim, o controle de qualidade para serem entregues aos refugiados ucranianos.

Figura 2 – Tabelas DONOR\_COUNTRY e SUBSISTENCE\_KIT com os dados inseridos

ID_DRC	COUNTRY
1	EUA
2	UNITED KINGDOM
3	CANADA

ID_SBK	KIT_DESCRIPTION	QUANTITY	BATCH	KIT_EXPIRY_DATE	ID_DRC
1	1 CANNED MEATS, RICE, CANNED BEANS, CANNED VEG...	19000000	AY14AW8	20/08/25	1
2	2 CANNED TUNA AND SALMON, CANNED OR DRY SOUPS,...	3000000	WRV559E	07/09/25	2
3	3 JELLY, SPAM, CANNED GRAVY, CEREAL BARS, COFF...	500000	AWX568A	10/10/25	3

Fonte: Oracle SQL Developer

Dois *triggers* foram desenvolvidas: primeiramente PICKUP\_TRG, tem objetivo de disparar um gatilho após *INSERT* e *UPDATE* no atributo PICKUP da tabela PICKUP, que concederá valores da retirada do kit de subsistência; secundamente, SUBSISTENCEKIT\_TRG, que tem como objetivo de atualizar (*UPDATE*) os registros das colunas KIT\_DESCRIPTION, QUANTITY, BATCH e KIT\_EXPIRY\_DATE da tabela SUBSISTENCE\_KIT, uma vez que já foram inseridas previamente pela *procedure* SUBSISTENCEKIT\_PROC.

Logo, na intenção de saber como irá ser feito a consulta da próxima retirada do kit de subsistência do refugiado, uma *function* fora criada para realizar uma rápida consulta por meio da chamada do atributo identificado do refugiado, recebendo o nome PICKUPDATEDEADLINE\_FUNC, contendo a seguinte explicação: uma estrutura condicional verificará se o passaporte do refugiado é existente e <= 30 caracteres ou NULL (IF LENGTH (P\_ID\_PASSPORT) <= 30 AND P\_ID\_PASSPORT IS NOT NULL THEN); na sequência, é feito uma verificação para buscar o registro do refugiado que armazenará na variável V\_QTY (SELECT COUNT(\*) INTO V\_QTY FROM PICKUP WHERE

ID\_PASSPORT = P\_ID\_PASSPORT); verificará se for encontrado um registro (IF V\_QTY = 1 THEN), para cair numa consulta que pegará a coluna PICKUP da tabela PICKUP, somando mais 30 indicando aos dias de um mês após a data da retirada do kit de subsistência e apelidando essa coluna de PICKUP\_DATE\_DEADLINE, para armazenar na variável V\_PICKUP\_DATE\_DEADLINE, onde filtrará o identificador da tabela REFUGEE, pegando o valor que estará passando no parâmetro da *function* (SELECT PICKUP + 30 AS PICKUP\_DATE\_DEADLINE INTO V\_PICKUP\_DATE\_DEADLINE FROM PICKUP WHERE ID\_PASSPORT = P\_ID\_PASSPORT), onde retornará na variável V\_PICKUP\_DATE\_DEADLINE, a data após um mês da retirada do kit de subsistência.

Em um novo caso hipotético, após a refugiada ucraniana Nadezda Krauczuk de 31 anos ao passar pela triagem e ter provado a sua nacionalidade e o motivo pelo qual a sua cidade foi bombardeada, por meio do seu identificador do passaporte, será cadastrada no Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD), na qual poderá retirar o seu kit de subsistência na Polônia. Então, ao realizar a retirada, um *INSERT* será realizado para gravar a data de retirada na coluna PICKUP da tabela PICKUP, onde que por meio da chamada da *function* PICKUPDATEDEADLINE\_FUNC, será informada quando será a próxima data de retirada do seu kit de subsistência naquele local. Assim, fica demonstrada a eficiência da *function* em poder mostrar a próxima data de retirada, quando realizado uma nova consulta por meio do passaporte do refugiado.

Figura 3 – Tabelas REFUGEE e PICKUP com os dados inseridos

The figure consists of two screenshots from Oracle SQL Developer. The top screenshot shows the 'Resultado da Consulta' window for the REFUGEE table. The bottom screenshot shows the 'Resultado da Consulta' window for the PICKUP table.

ID_PASSPORT	REFUGEE_NAME	AGE	ID_RSN	ID_NTY	ID_ETN
1 FW012011	NADEZDA KRAUCZUK	31	1	1	3
2 U0013341	KHRYSTYNA PYSKLEVITZ	26	1	1	3
3 SY012145	YAROSLAV SHEVCHENKO	68	1	1	2

ID_PCP	PICKUP	ID_PASSPORT	ID_SBK
1	1 26/07/22	FW012011	1
2	2 26/07/22	U0013341	2
3	3 26/07/22	SY012145	3

Fonte: Oracle SQL Developer

Figura 4 – Saída Dbms da *function* PICKUPDATEDEADLINE\_FUNC

The screenshot shows the 'Saída Dbms' window in Oracle SQL Developer. The output text is: PICK-UP DATE DEADLINE FOR NADEZDA KRAUCZUK = 25/08/22

Fonte: Oracle SQL Developer

## 5 CONCLUSÃO

No decorrer da pesquisa, buscou-se entender como os cidadãos ucranianos fogem da guerra civil e passam a viver em situação de refugiados em países vizinhos, recebendo kits de subsistência de entidades internacionais que visam a ajuda humanitária. Como resultado, obteve-se a criação de um banco de dados para controle da distribuição dos kits para os refugiados, empregando uma rotina PL/SQL para automatização do processo a partir da inclusão registros nas tabelas. Quando acontece um *INSERT* no atributo referente à data da retirada do kit do mês corrente, a próxima entrega dos insumos é calculada através de uma *function*, realizando um *UPDATE* no campo. Uma *trigger* foi empregada para incluir na tabela se o refugiado está apto a receber o kit, considerando a diferença de 30 dias entre a data da retirada atual e a data de retirada inserida através da *function*. Além disso, foi criada uma *trigger* para servir como backup de informações, armazenando todos os dados anteriores à atualização das tabelas. Esse trabalho com o intuito de facilitar as inserções de cadastros de refugiados, alterações em dados e exclusões de registros, recomendando-se o prosseguimento em seu desenvolvimento para que haja a expansão do banco de dados, contemplando outros tipos de refugiados e asilados, auxiliando programas que sirva para este fim.

## REFERÊNCIAS

- ACNUR – AGÊNCIA DA ONU PARA REFUGIADOS. **ACNUR ativa operação humanitária e capta recursos para apoiar mais de 660 mil pessoas forçadas a se deslocar na Ucrânia e em países vizinhos.** ACNUR BRASIL, 2022. Disponível em: <<https://www.acnur.org/portugues/2022/03/01/acnur-ativa-operacao-humanitaria-e-capta-recursos-para-apoiar-mais-de-660-mil-pessoas-forçadas-a-se-deslocar-na-ucrania-e-em-paises-vizinhos>>. Acesso em: 19 mar. 2022.
- BALTAR, C. S.; BALTAR, R. **Conflito Rússia-Ucrânia e mais uma crise migratória.** Authorea. Mai 02, 2022. Disponível em: <<https://www.authorea.com/doi/full/10.22541/au.165151788.84675687>>. Acesso em: 07 jul. 2022.
- BBC. **Refugiados da Ucrânia: quantos estão deixando o país e para onde estão indo?** BBC News Brasil, 2022. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/internacional-60570352>>. Acesso em: 07 jul. 2022.
- COELHO, R. **Especialista em relações internacionais da Unesp avalia cenário inicial de invasão russa da Ucrânia.** JORNAL DA UNESP, 2022. Disponível em: <<https://jornal.unesp.br/2022/02/24/especialista-em-relacoes-internacionais-da-unesp-avalia-cenario-inicial-de-invasao-russa-da-ucrania>>. Acesso em: 18 mar. 2022.

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. **Java: como programar**. 6. ed. Porto Alegre: Pearson, 2005.

DIAS, V. A. As dimensões interna e internacional da crise na Ucrânia. **Relações Internacionais (R: I)**, n. 45, p. 45-55, 2015.

FLEURY, T.; WERLANG, S. R. C. **Pesquisa aplicada: conceitos e abordagens**. GV Pesquisa – Anuário de Pesquisa 2016-2017, São Paulo, n. 5, p. 10-15, 2017. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/apgvpesquisa/article/view/72796>>. Acesso em: 18 fev. 2019.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HEUSER, C. A. **Projeto de banco de dados**. 3. ed. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2000.

LUCENA, A. M. M.; LEITE, A. C. C.; PACÍFICO, A. M. C. P. Refugiados na Rússia: causas e consequências da politização de ucranianos e da securitização de sírios durante o governo Putin (2014-2017): refugees in Russia: causes and consequences of Ukrainian politization and Syrian securitization during the Putin government. **Caderno de relações internacionais**, v. 11, n. 21, 2020. Disponível em: <<https://revistas.faculdedamas.edu.br/index.php/relacoesinternacionais/article/view/1343/968>>. Acesso em: 19 mar. 2022.

ONU - ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **More than half a million have fled Ukraine, UN refugee agency reports**. ONU - UN News, 2022a. Disponível em: <<https://news.un.org/en/story/2022/02/1112872>>. Acesso em: 16 mar. 2022.

\_\_\_\_\_. **Ukraine crisis: UN agencies support rising tide of refugees**. ONU - UN News, 2022. ONU - UN News, 2022b. Disponível em: <<https://news.un.org/en/story/2022/03/1113102>>. Acesso em: 16 mar. 2022.

\_\_\_\_\_. **Ukraine: \$1.7 billion appeal launched to help refugee exodus, host countries**. ONU - UN News, 2022c. Disponível em: <<https://news.un.org/en/story/2022/03/1113052>>. Acesso em: 20 mar. 2022.

PRESSMAN, R. S. **Software Engineering: A practitioner's approach**. 6. Ed. McGrawHill. 2005. Disponível em: <<https://intranetssn.github.io/www.ssn.net/twiki/pub/CseIntranet/CseBCS6403/PressmanBook.pdf>>. Acesso em: 20 mar. 2022.

SANTOS, J. C. D. O conflito russo-ucraniano, disputas geopolíticas e o espaço geográfico: a competição pela hegemonia global. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, Boa Vista, v. 9, n. 27, p. 91-97, 2022. DOI: 10.5281/zenodo.6317358. Disponível em: <<https://revista.ioles.com.br/boca/index.php/revista/article/view/589>>. Acesso em: 19 mar. 2022.